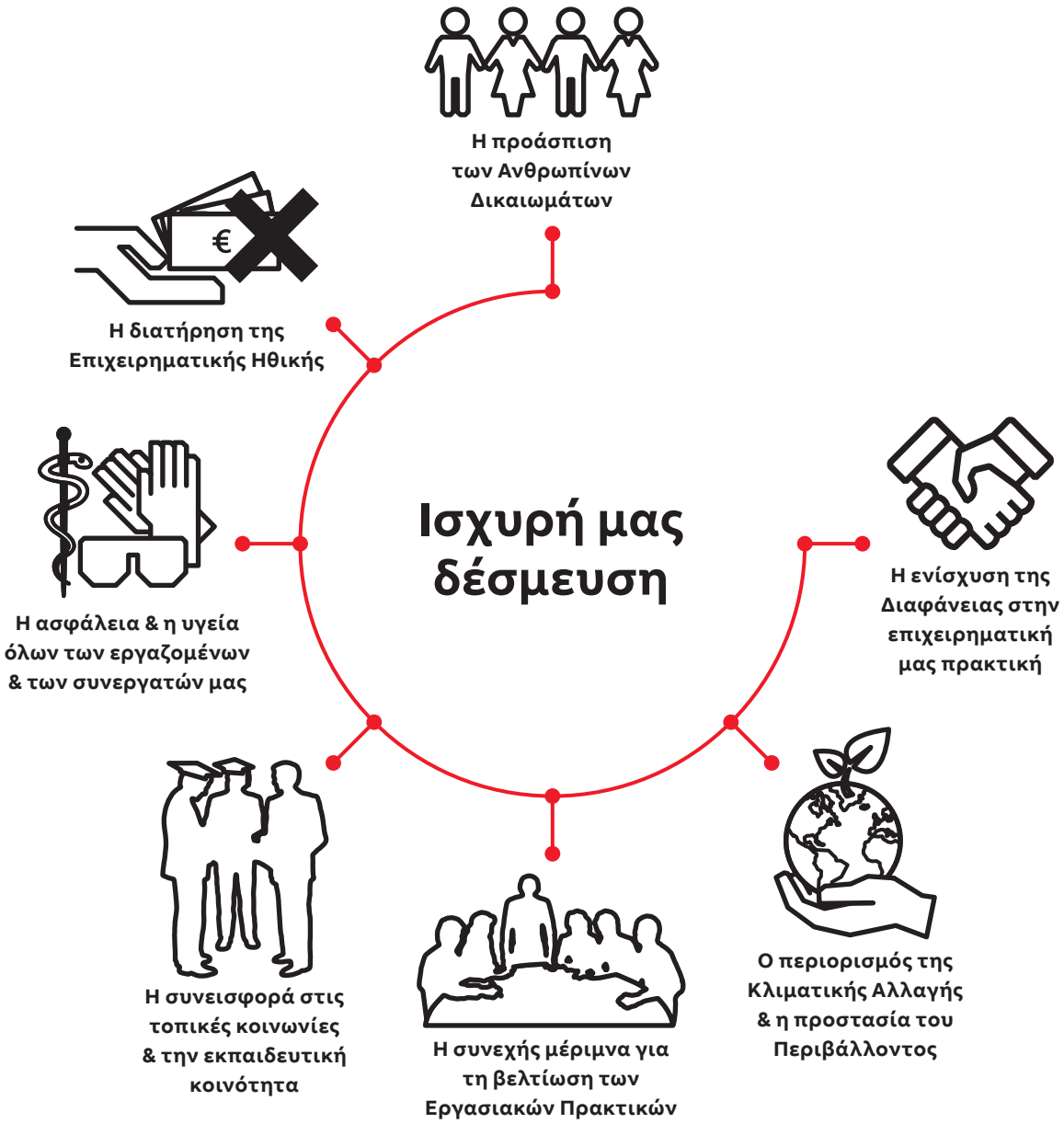


Ηλεκτρολογικό Υλικό

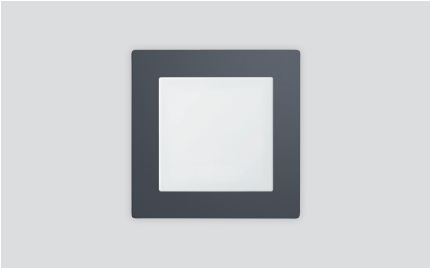
Κατάλογος
Μάρτιος 2024

Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη στην ABB Ελλάδος

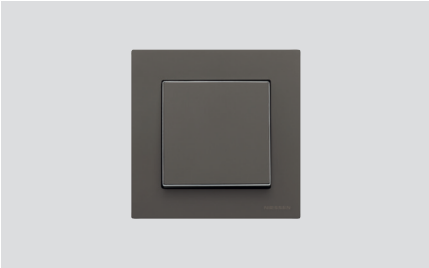
Η κοινωνία σήμερα απαιτεί από κάθε επιχείρηση να είναι κοινωνικά υπεύθυνη. Η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη αποτελεί βασική παράμετρο τόσο της επιχειρηματικής δραστηριότητας, όσο και του μοντέλου διοίκησης του Ομίλου μας.
Στην ABB Ελλάδος έχουμε θέσει στόχο εδώ και δεκαετίες τη συστηματικότερη ενσωμάτωση και διαχείριση της Ε.Κ.Ε., με βασική προτεραιότητα την τακτική επικοινωνία και την ανταλλαγή απόψεων με τις βασικές ομάδες των Ενδιαφερόμενων Μερών. Σήμερα που η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη συνδέεται πλέον με την Κοινωνία, η φήμη της ABB Ελλάδος, αλλά και η δημόσια εικόνα μας έχουν οικοδομήσει ένα περιβάλλον αφοσίωσης των πελατών και των συνεργατών μας.
Η δυνατότητα του Ομίλου ABB να ανταποκριθεί στις σύγχρονες απαιτήσεις οφείλεται στην ποιότητα και στην ποσότητα των πόρων που διαθέτει. Η σχέση της εταιρείας μας με το περιβάλλον, την κοινωνία - με την έννοια της κοινωνικής ευθύνης - αλλά και η διαχείριση των ανθρώπινων πόρων, συμβάλλουν στη δημιουργία του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματός μας, για τη διατήρηση του οποίου υποστηριζόμαστε από πόρους που δεν αντιγράφονται εύκολα από τους ανταγωνιστές μας.



Νέα προϊόντα
Νέες λειτουργίες, νέα χαρακτηριστικά, νέες δυνατότητες



Basic55 – Νέα πλαίσια, Νέα χρώματα
Ανανεώστε τη διάθεσή σας με τα νέα πλαίσια των basic55. Η βασική και διαχρονική σειρά της ABB ανανεώθηκε με ζωηρές νέες αποχρώσεις στα πλαίσιά της που θα φωτίσουν το χώρο με pop πινελιές.
Σελ. 1/12



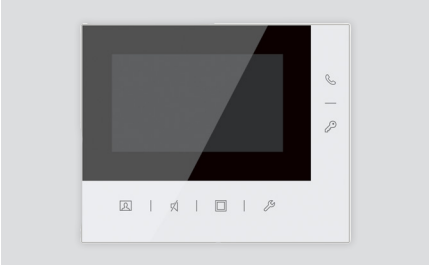
Sky – Νέα σειρά διακοπτών φωτισμού
Μία σύγχρονη ματιά στους διακόπτες φωτισμού με γήινες αποχρώσεις και απαλές υφές σε έναν σύγχρονο και δυναμικό διακόπτη.
Touch the Sky …
Σελ. 1/21



Ροοστάτης DALI Tunable White (DALI broadcast μέσω κεντρικού τηλεγραφήματος)
Νέος μηχανισμός για έλεγχο on/off & ρύθμιση φωτεινότητας έως και 64 συσκευών DALI (ballast & μετασχηματιστές με DALI interface).
Σελ. 1/11



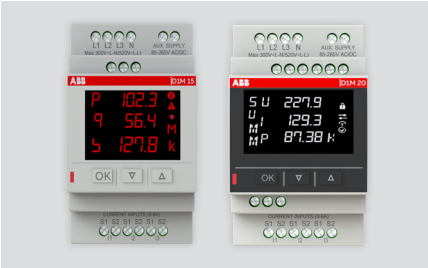
Καρτοδιακόπτης RFID Mifare με χρονοδιακόπτη
Νέος καρτοδιακόπτης RFID 13,56 Hz, που δεν επιτρέπει να παρακαμφθεί με απλές κάρτες η ενεργοποίηση της τροφοδοσίας σε ένα δωμάτιο ξενοδοχείου, εξασφαλίζοντας έτσι σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας.
Σελ. 1/16



Νέα βασική οθόνη συστήματος ελέγχου εισόδου Welcome M
Η βασική οθόνη του Welcome M ανανεώθηκε! Διαθέσιμη σε δύο εκδόσεις με και χωρίς ακουστικό σε νέα γραμμική κομψή σχεδίαση αποτελεί τη νέα οικονομική πρόταση του συστήματος.
Σελ. 2/23



Ανιχνευτής παρουσίας N9611.71 με 2 επαφές εξόδου
Νέος ανιχνευτής παρουσίας, με δύο επαφές εξόδου, για εσωτερικούς χώρους όπως οι επαγγελματικοί χώροι γραφείων και τα σχολεία με δυνατότητα ελέγχου έως 1.200 W λαμπτήρων πυρακτώσεων ή 320 VA λαμπτήρων φθορισμού.
Ικανός να ανιχνεύει και μικρές κινήσεις όπως αυτές των δακτύλων που πληκτρολογούν σε υπολογιστή ή τηλέφωνο.
Σελ. 3/100



D1M15 & D1M20 αναλυτές ενέργειας ράγας
Νέα γενιά οικονομικών αναλυτών ενέργειας για μέτρηση των βασικών ηλεκτρικών μεγεθών αλλά και εφαρμογών με αυξημένες ανάγκες για επίβλεψη του δικτύου.
Σελ. 3/81



Διαχείριση ενέργειας
Νέα γενιά Compact Insite SCU200
Η νέα κεντρική μονάδα του συστήματος SCU200, με δυνατότητα σύνδεσης 32 αισθητήρων ρεύματος, μονάδων I/O ή ψηφιακών βοηθητικών επαφών, αναλαμβάνει τη συλλογή, την επεξεργασία των μετρήσεων και τη συνολική διαχείριση της ενέργειας.
Σελ. 3/91



DS203 Τετραπολικοί διακόπτες διαρροής, κατηγορίας A
Νέοι τύποι διακοπτών διαρροής κατηγορίας A με ενσωματωμένα στοιχεία μικροαυτόματου, χαρακτηριστικής C.
Σελ. 3/38



Μοτέρ τηλεχειρισμού μικροαυτομάτων, διακοπτών διαρροής & ραγοδιακοπτών
Νέα γενιά μοτέρ τηλεχειρισμού S3C-MOD, με πλάτος μόλις 1 στοιχείο, επιτρέπουν τον τηλεχειρισμό από απόσταση της μονάδας ελέγχου (on & off). Διαθέτουν μια επαφή ένδειξης λειτουργίας και μία επαφή ένδειξης σφάλματος.
Σελ. 3/18



Ρυθμιστές αέργου ισχύος με ενσωματωμένο Wifi και Bluetooth
Νέοι προγραμματιζόμενοι ρυθμιστές συνφ για αυτόματες συστοιχίες πυκνωτών με δυνατότητα μέτρησης 27 ηλεκτρικών μεγεθών.
Ο προγραμματισμός του γίνεται μεσω bluetooth (4.2 και άνω) με την εγκατάσταση δωρεάν εφαρμογής (αποκλειστικά σε περιβάλλον Android).
Σελ. 5/28



ACS 180, ρυθμιστής στροφών (drive) ασύγχρονων κινητήρων
Ο ACS180 είναι ένας πλήρως συμβατός ρυθμιστής στροφών για εφαρμογές γενικής χρήσης. Οικονομικός, με συμπαγή σχεδιασμό είναι ιδανικός για μηχανήματα εξασφαλίζοντας ευκολία στη χρήση και αξιόπιστη απόδοση ακόμη και σε απαιτητικές συνθήκες.
Σελ. 7/5

future®
Minimal & διαχρονικός

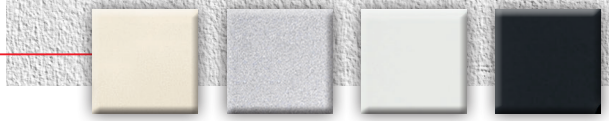
Η διαχρονική σειρά της ABB εμπλουτίστηκε με νέα πλαίσια από φυσικά υλικά και αποτελεί μία must have επιλογή των σύγχρονων κτιριακών εφαρμογών.



01

future®

Λιτή σχεδίαση & καθαρές γραμμές στην κλασική ή την Soft Touch έκδοσή του ο future παραμένει η απόλυτη επιλογή.



02 03 04 05

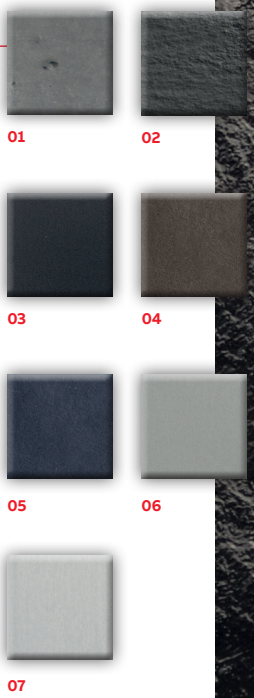


06

01 Λευκό
02 Ιβουάρ
03 Αλουμίνιο
04 Λευκό ματ Soft Touch
05 Μαύρο ματ Soft Touch
06 Pure, Ανοξείδωτο ατσάλι

ΝΕΑ
Πλαίσια axcent®

01 Τσιμέντο
02 Φυσικός Σχιστόλιθος
03 Μαύρο Soft Touch
04 Καφέ πεπιεσμένο χαρτί
05 Μπλε σκούρο πεπιεσμένο χαρτί
06 Πλατίνα
07 Τιτάνιο



01 02 03 04 05 06 07

future®
Περισσότερες επιλογές



Φυσικός Σχιστόλιθος/Μαύρο Soft Touch

Sky
Σύγχρονος & γραμμικός

Νέα σειρά, σύγχρονη ματιά στους διακόπτες φωτισμού.
Γήινες αποχρώσεις, απαλές υφές, ξεχωριστά φυσικά υλικά και γραμμική σχεδίαση αποδόθηκαν σε έναν κομψό και δυναμικό διακόπτη που θα σας κερδίσει.

NEA Sky

Με πάχος μόλις 8,5 mm και μεγάλη γκάμα χρωμάτων, υλικών και υφών, θα βρει τη θέση του σε σύγχρονα και κλασικά κτίρια, ενισχύοντας την αισθητική τους.

#StayTuned & touch the...Sky!



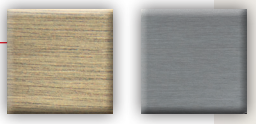
01



02 03 04 05 06 07

01 Μαύρο Soft Touch
02 Dune
03 Taupe
04 Comodoro
05 Λευκό ματ Soft Touch
06 Μαύρο ματ Soft Touch
07 Αλουμίνιο

Μοναδικά υλικά



08 09

08 Χρυσό
09 Ανοξείδωτο ατσάλι
10 Λευκό γυαλί
11 Μαύρο γυαλί
12 Φυσικό wenge



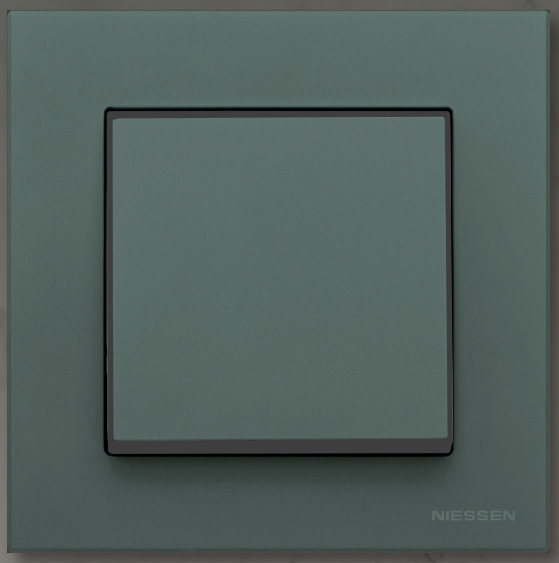
10 11



12



Sky
Περισσότερες επιλογές



Comodoro

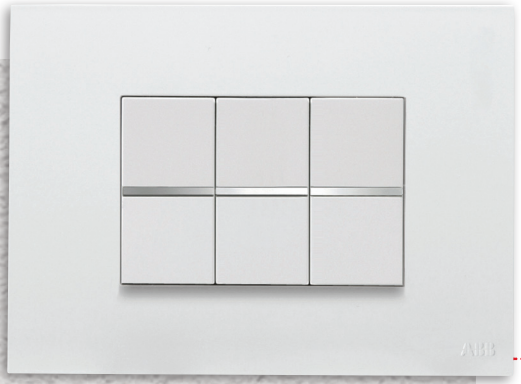
Zenit Modular

Ultra slim & διαφορετικός

Η πιο ολοκληρωμένη σειρά διακοπτών φωτισμού είναι εδώ. Με έκδοση πολλαπλών πλήκτρων, λεπτά πλαίσια, πολλές χρωματικές αποχρώσεις και διαφορετικά υλικά που πλαισιώνουν μοναδικά τους διακόπτες.

Zenit Modular

Η σειρά Zenit στην έκδοση Modular συγκεντρώνει σε ένα πλαίσιο πολλαπλά πλήκτρα, για χώρους με πολλές απαιτήσεις.



01



Zenit Soul Modular
Το λεπτότερο πλαίσιο στην αγορά με πάχος μόλις **4,1 mm**.
Ultra-slim προφίλ που εντυπωσιάζει.
Διαθέσιμο μόνο σε modular έκδοση 2, 3, 4, 7 θέσεων.

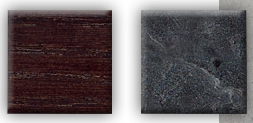


02 03 04 05 06



07 08 09

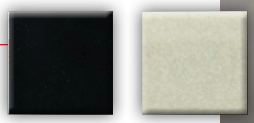
01 Λευκό/Λευκό με χρώμιο
02 Μαύρο Soft Touch
03 Dune
04 Comodoro
05 Moka
06 Χρυσό Ματ
07 Αλουμίνιο
08 Ανθρακίτης
09 Σαμπάνια



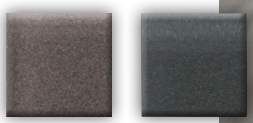
10 11



12 13



14 15



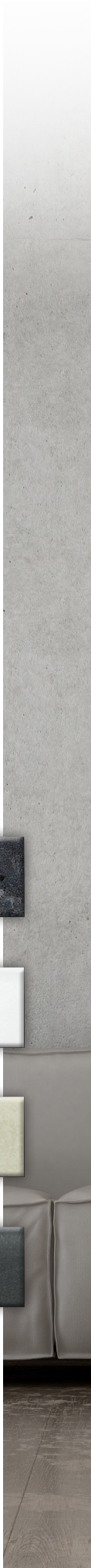
16 17



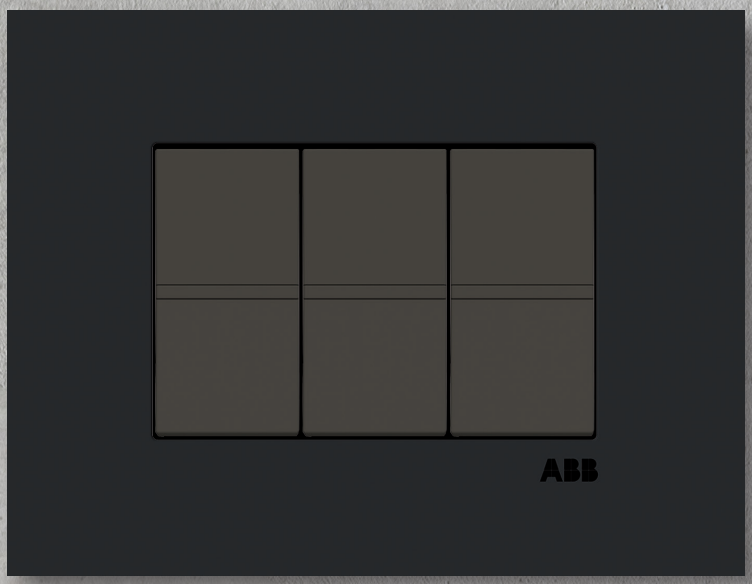
18

Μοναδικά υλικά

10 Wenge
11 Σχιστόλιθος
12 Ανοξείδωτο ατσάλι
13 Γυαλί Λευκό
14 Γυαλί Μαύρο
15 Γυαλί Πέρλα
16 Γυαλί Καφέ
17 Γυαλί Γραφίτης
18 Γυαλί Σαμπάνια



Zenit Modular
Περισσότερες επιλογές

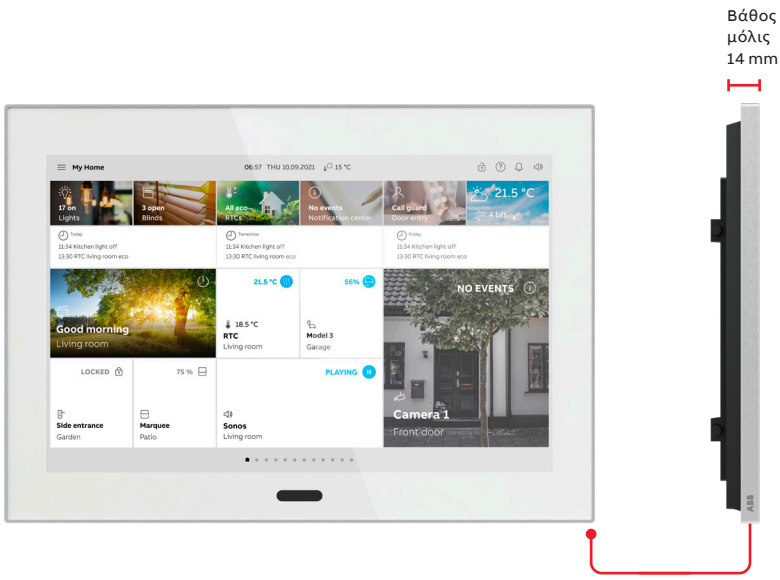


Μαύρο Soft Touch/Full Ανθρακίτης

SmartTouch® 10″
Λεπτή & κομψή

Νέα, έξυπνη οθόνη αφής που συνδυάζει τον έλεγχο του αυτοματισμού & της θυροτηλεόρασης ενός smart building, σε ένα σημείο.

Βραβευμένη για τον καινοτόμο σχεδιασμό της και το φιλικό προς τον χρήστη περιβάλλον, με απόσταση μόλις 14 mm από τον τοίχο, σε λευκό και μαύρο γυαλί και 4 εκλεπτυσμένα φινιρίσματα, θα απογειώσει την αισθητική του χώρου σας!





Διαθέσιμα φινιρίσματα

01 Ανοξείδωτο ατσάλι
02 Γραφίτης
03 Χρυσό
04 Ροζ χρυσό





Μαύρο γυαλί/Χρυσό

reddot winner 2022

UX DESIGN AWARDS nominated 2022

RoomTouch®
Minimal & εντυπωσιακή



Night mode
Για χρήση σε περιβάλλον με χαμηλή φωτεινότητα.

—

ABB RoomTouch® 5"
Η προγραμματιζόμενη οθόνη αφής ABB RoomTouch® , με ενσωματωμένο θερμοστάτη, είναι η κατάλληλη επιλογή για τον "έξυπνο" έλεγχο των δωματίων σε κατοικίες και εμπορικές εφαρμογές. Με κομψό μεταλλικό σκελετό και υψηλής ποιότητας γυάλινο πάνελ, σε μαύρο και λευκό χρώμα, μαγνητίζει τα βλέματα.



DESIGN AWARD 2021

reddot winner 2020

ICONIC AWARDS 2021 INNOVATIVE INTERIOR winner

Focus Open 2020 Silver

UX DESIGN AWARDS nominated 2020

GERMAN DESIGN AWARD WINNER 2021



—

ABB RoomTouch® 4
Νέα έκδοση 4", με γυάλινη οθόνη IPS, σε λευκό & μαύρο. Εξασφαλίζει τους αυτοματισμούς της κατοικίας σε διαστάσεις ενός smart sensor!



—

Οθόνη HD IPS
Με δυνατότητα οριζόντιας ή κατακόρυφης τοποθέτησης.

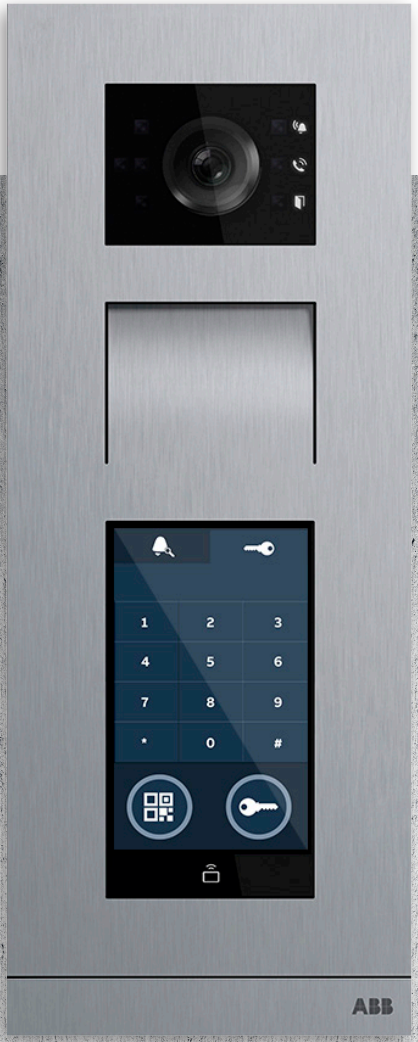
ABB Welcome

Minimal design

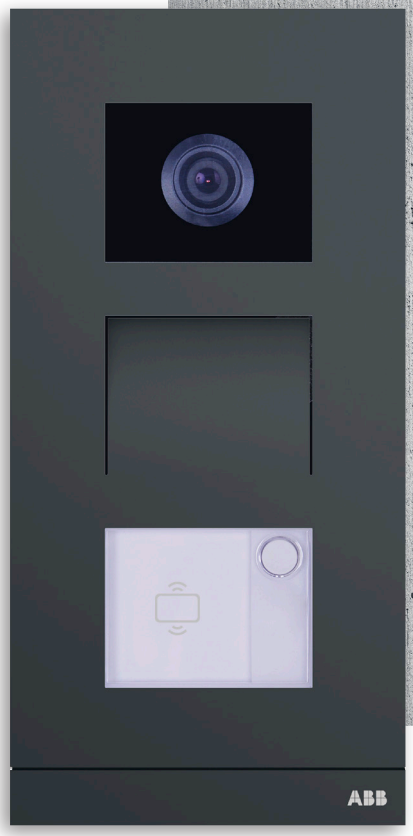
Από μία smart κατοικία, δεν θα μπορούσε να λείπει η ασφάλεια που προσφέρει ένα σύστημα ελέγχου εισόδου!

ABB Welcome

Διαχρονική σχεδίαση, υψηλής αισθητικής & λειτουργικότητας. Το ABB Welcome συνεργάζεται με το σύστημα οικιακού αυτοματισμού ABB-free@home® και σας δίνουν την πιο «έξυπνη» λύση!



01
Μπουτονιέρα IP με οθόνη αφής
Άνοιγμα πόρτας μέσω αναγνώρισης
QR code από smartphone



02
Νέες μπουτονιέρες Welcome
Ανθρακί Soft Touch





EV Charging από την ABB
Παγκόσμιος ηγέτης σε υποδομές φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων

Το μέλλον της αυτοκινητοβιομηχανίας και των συγκοινωνιών βρίσκεται στην ηλεκτροκίνηση. Στην ABB, μετά από χρόνια εμπειρίας στο σχεδιασμό και την παραγωγή υποδομών φόρτισης, προσφέρουμε σήμερα μια μεγάλη γκάμα ταχυφορτιστών για ηλεκτρικά λεωφορεία και αυτοκίνητα, συνεισφέροντας έτσι στην αύξηση της αυτονομίας τους για κάλυψη περισσότερων χιλιομέτρων.

Τι προσφέρουμε

Ταχυφορτιστές Terra 54/94/124/184 έως και 180 kW
Οι ταχυφορτιστές Terra 54 είναι η best seller σειρά της ABB σε όλη την Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική.

Είναι κατάλληλοι για ταχεία φόρτιση ηλεκτρικών αυτοκινήτων με ισχύ έως και 180 kW και διαθέτουν εκδόσεις για όλα τα πρωτόκολλα φόρτισης που είναι διαθέσιμα σήμερα στην αυτοκινητοβιομηχανία. Αυτά είναι η φόρτιση με συνεχή τάση DC (πρωτόκολλα CCS και CHAdeMO) και η φόρτιση με εναλλασσόμενη τάση (AC).

Χαρακτηριστικά και πλεονεκτήματα
- Φόρτιση με συνεχή τάση (DC) και ισχύ έως 180 kW.
- Ο σχεδιασμός τους είναι κατάλληλος ώστε να λειτουργούν συνεχώς παρέχοντας τη μέγιστη ισχύ τους.
- Δυνατότητα ταυτόχρονης AC φόρτισης μέσω καλωδίου 22/43 kW (προαιρετικά) ή πρίζα 22 kW.
- Ευκολία στη χρήση:
  - Οθόνη αφής για τον εύκολο χειρισμό της λειτουργίας του φορτιστή από τον τελικό χρήστη.
  - Γραφική απεικόνιση της κατάστασης και της πορείας φόρτισης.
  - Δυνατότητα διαχείρισης φόρτισης με RFID, PinCode.
  - Δυνατότητα ενσωμάτωσης τερματικού πληρωμών.
  - Δυνατότητα απομακρυσμένης εποπτείας μέσω web portal της ABB.
  - Δυνατότητα ενσωμάτωσης σε 3d party backend μέσω OCPP για διαχείριση, billing κλπ.



Terra 54



Terra 94



Terra 184



Οι ταχύτεροι φορτιστές στον κόσμο!!

Ταχυφορτιστές νέας γενιάς Terra HP-175 έως 350 kW.
Υπέρ-ταχεία φόρτιση υψηλής ισχύος για τη νέα γενιά EV

Κατάλληλοι για την υπέρ-ταχεία φόρτιση ηλεκτρικών αυτοκινήτων νέας γενιάς που διαθέτουν μπαταρίες μεγαλύτερης ισχύος ικανών να εξασφαλίσουν ακόμα μεγαλύτερη αυτονομία..

Χαρακτηριστικά και πλεονεκτήματα

- Νέας γενιάς ταχυφορτιστής για οχήματα
- Ικανότητα παροχέτευσης έως και 375 A ανά καμπίνα φόρτισης.
- Μεγάλο εύρος τάσης: 150-920 V.
- Δυνατότητα προσαρμογής της ονομαστικής ισχύος του φορτιστή: 175-500 kW.
- Υποστηρίζει πρωτόκολλα φόρτισης:
  - CCS-500 A με υδρόψυκτα καλώδια.
  - CHAdeMO-200 A.
  - GB-500 A.
- Δυνατότητα απομακρυσμένης διάγνωσης βλαβών, ενημέρωσης λογισμικού και επισκευής για διατήρηση χαμηλού κόστους συντήρησης.
- Δυνατότητα ενσωμάτωσης σε 3d party backend μέσω OCPP για διαχείριση, billing κλπ



Terra HP-175
έως 350 kW

Ταχυφορτιστές DC Wallbox-24 kW

Μία compact λύση ταχείας φόρτισης με DC τάση

Κατάλληλοι για γραφεία, εμπορικά κέντρα, κατοικίες ή άλλες εφαρμογές όπου απαιτείται γρήγορη φόρτιση σε μικρό χρονικό διάστημα..

Χαρακτηριστικά και πλεονεκτήματα

- Ταχεία φόρτιση μέσω DC τάσης 24 kW.
- Έξοδος ονομαστικής έντασης 60 A.
- Μονή ή διπλή έξοδος πρωτοκόλλων: CCS και CHAdeMO
- Έγχρωμη οθόνης αφής 7'' για την πλοήγηση στις λειτουργίες του ταχυφορτιστή.
- Κατάλληλοι για τοποθέτηση σε εξωτερικό ή εσωτερικό χώρο.
- Δυνατότητα διαχείρισης φόρτισης με RFID, PinCode
- Δυνατότητα απομακρυσμένης εποπτείας μέσω web portal της ABB
- Δυνατότητα ενσωμάτωσης σε 3d party backend μέσω OCPP για διαχείριση, billing κλπ



Ταχυφορτιστές DC
Wallbox-24 kW

Φόρτιση βαρέων οχημάτων από την ABB
Υποδομές φόρτισης ηλεκτρικών λεωφορείων

Το μέλλον των μετακινήσεων είναι ηλεκτρικό και πράσινο.
Όλο και περισσότερες χώρες στην Ευρωπαϊκή Ένωση και όχι μόνο, επιλέγουν τη λύση των ηλεκτρικών λεωφορείων για τις δημόσιες μετακινήσεις τους.
Η ABB διαθέτει ήδη μια πολύ μεγάλη εγκατεστημένη βάση σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών λεωφορείων σε πολλές χώρες όπως: Γερμανία, Μεγάλη Βρετανία, Σουηδία, Βέλγιο, Λουξεμβούργο, Καναδά.

Φόρτιση ηλεκτρικών λεωφορείων και φορτηγών κατά την παραμονή στο αμαξοστάσιο (Depot Charging)
Διαδοχική φόρτιση λεωφορείων και φορτηγών

Αύξηση της αποδοτικότητας και μείωση κόστους με την έξυπνη λύση φόρτισης της ABB. Το σύστημα επιτρέπει την σύνδεση έως και τριών ηλεκτρικών λεωφορείων ή φορτηγών και τη φόρτιση τους διαδοχικά ενώ σταθμεύουν. Η διαδοχή φόρτισης των οχημάτων είναι προγραμματιζόμενη με τέτοιο τρόπο που να επιτρέπει στο σταθμό φόρτισης να «ξυπνά» διαδοχικά κάθε όχημα για να φορτίσει και μετά την ολοκλήρωση της φόρτισης να το επαναφέρει σε λειτουργία «ύπνωσης».

Χαρακτηριστικά και πλεονεκτήματα
- Έξυπνη φόρτιση έως και 3 οχημάτων διαδοχικά.
- Μικρές απαιτήσεις υποδομών εγκατάστασης του συστήματος.
- Εύκολη αναβάθμιση του συστήματος φόρτισης.
- Συμβατό με πρωτόκολλο CCS.
- Κατάλληλο για διαφορετικούς τύπους και brands λεωφορείων.
- Δυνατότητα απομακρυσμένης διάγνωσης βλαβών για διατήρηση χαμηλού κόστους συντήρησης.



Σύστημα 150 kW με 3 φορτιστές για 3 οχήματα διαδοχικής φόρτισης





Φόρτιση ηλεκτρικών λεωφορείων κατά τη διάρκεια της στάσης (opportunity charging) με ισχύ φόρτισης έως 600 kW

Με χρόνο φόρτισης σε μόλις 3 έως 6 λεπτά

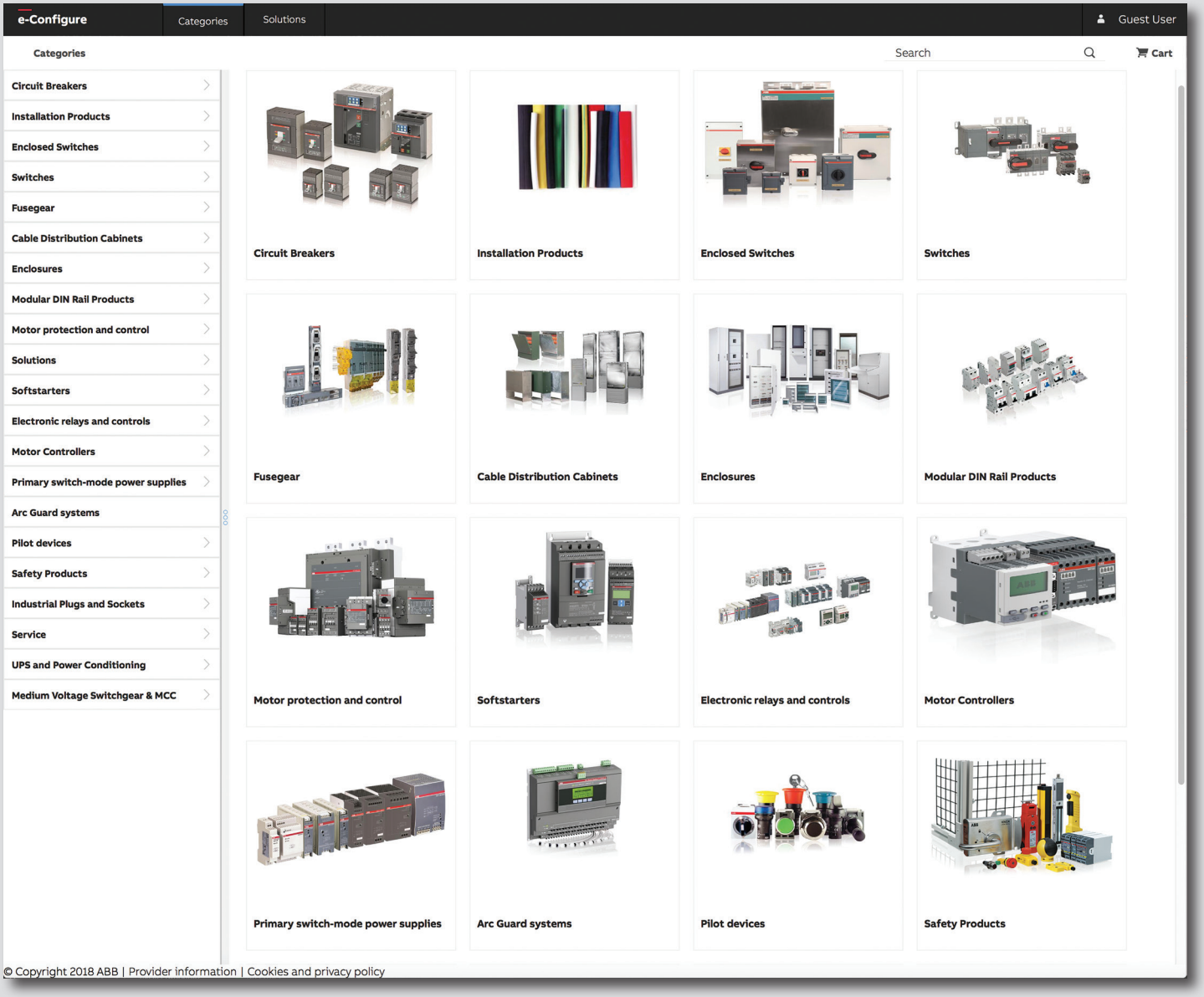
Το σύστημα φόρτισης OppCharge (opportunity charging) της ABB επιτρέπει την επαναφόρτιση των ηλεκτρικών λεωφορείων σε ενδιάμεσες στάσεις. Ενσωματώνεται εύκολα σε υπάρχουσες διαδρομές λεωφορείων, εξασφαλίζοντας δημόσιες μεταφορές με μηδενικές εκπομπές ρύπων.

Χαρακτηριστικά και πλεονεκτήματα

- Χρόνος φόρτισης ηλεκτρικού λεωφορείου: 3 έως 6 λεπτά.
- Εύκολη ενσωμάτωσή του σε υπάρχουσες διαδρομές λεωφορείων.
- Αυτοματοποιημένη σύνδεση 4-πόλων στην οροφή του λεωφορείου.
- Συμμόρφωση με OCPP για απομακρυσμένη διαχείριση του συστήματος φόρτισης.
- Βασισμένο στο διεθνές πρότυπο IEC 61851-23
- Κατάλληλο για διαφορετικούς τύπους και brands λεωφορείων.
- Δυνατότητα απομακρυσμένης διάγνωσης βλαβών για διατήρηση χαμηλού κόστους συντήρησης.



Σύστημα φόρτισης OppCharge 300 kW



e-Configure

Η ηλεκτρονική βιβλιοθήκη της ABB για προϊόντα Χαμηλής & Μέσης τάσης

Με την online εφαρμογή e-Configure έχετε στη διάθεσή σας ένα ψηφιακό εργαλείο για εύχρηστη επιλογή και διαμόρφωση όλων των προϊόντων χαμηλής & μέσης τάσης της ABB, καθώς και γρήγορη αναζήτηση προϊόντων και τεχνικών πληροφοριών είτε με κωδικό προϊόντος είτε με περιγραφή. Δημιουργία και τροποποίηση παραγγελίας και λίστα υλικών (bill of material).
econfigure.abb.com

Building Information Modelling (BIM)
Βάση δεδομένων με 3D απεικόνιση των υλικών της ABB

Τι είναι η NBS National BIM Library;

Βάση BIM αρχείων MEPcontent

Βάση BIM αρχείων Cadenas 3D BIM CAD Katalogs

Βάση BIM αρχείων ABB BIM objects in MagiCloud

Βάση BIM Autodesk Αναζήτηση προϊόντων Thomas & Betts

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των σύγχρονων κατασκευών είναι γεγονός!

Τι είναι το BIM;
Το BIM (Building Information Modelling) είναι μια νέα φιλοσοφία στο σχεδιασμό σύγχρονων κατασκευών. Χρησιμοποιώντας εργαλεία 3D σχεδιασμού & απεικόνισης, οι αρχιτέκτονες και οι μηχανικοί μπορούν να έχουν πλήρη απεικόνιση όλων των δομικών και μη δομικών στοιχείων ενός κτιρίου συνοδευμένη με αναλυτικές πληροφορίες του συνόλου των υλικών που θα χρειαστούν για την ολοκλήρωση της κατασκευής.
Σε ένα project σχεδιασμένο κατά BIM, όλες οι ειδικότητες καλούνται να δουλέψουν ταυτόχρονα (αρχιτέκτονες, μηχανικοί, μελετητές, κατασκευαστές κ.α.) δημιουργώντας τη ψηφιακή αποτύπωση του έργου. Μία ψηφιακή αποτύπωση που οδηγεί σε έγκαιρη πρόγνωση οποιασδήποτε αστοχίας και αναντιστοιχίας ενώ ταυτόχρονα συνοδεύει το έργο σε όλη τη διάρκεια της ζωής του.

Η ψηφιακή εποχή στην οποία ζούμε επηρεάζει σημαντικά και τον κλάδο των κατασκευών προσφέροντας σύγχρονα εργαλεία που επιτρέπουν στους σχεδιαστές να διερευνούν σε βάθος και να γνωρίζουν με λεπτομέρεια όλα τα φυσικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά του έργου ψηφιακά πριν χτιστεί. Έτσι η εκτέλεση των σύγχρονων έργων γίνεται ταχύτερη και οικονομικότερη, ελαχιστοποιώντας τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις ενώ παράλληλα εξασφαλίζεται η αυξημένη βιωσιμότητα και ενεργειακή αποδοτικότητά τους.
Η σχεδίαση κατά BIM δεν αποτελεί πολυτέλεια αλλά σημαντικό εργαλείο στα χέρια των σχεδιαστών, των κατασκευαστών, των επενδυτών και των διαχειριστών του έργου



προσφέροντας γραφική απεικόνιση δεδομένων που αφορούν το έργο σε ολόκληρο τον κύκλο ζωής του.

Τι προσφέρουμε
Η ABB οδηγώντας τις τεχνολογικές εξελίξεις στον κλάδο των Ηλεκτρομηχανολογικών κατασκευών, έχει ήδη δημιουργήσει μία μεγάλη βάση δεδομένων με σχέδια κατά BIM για εξοπλισμό Χαμηλής και Μέσης Τάσης καθώς και πλήθος τεχνικών περιγραφών και προδιαγραφών με στόχο να βοηθήσει τους συνεργάτες της στην φάση του ψηφιακού σχεδιασμού. Στην ABB προσφέρουμε:

- Βάση δεδομένων με 2D και 3D σχέδια που αποτυπώνουν με ακρίβεια το τελικό προϊόν
- Αναλυτικό διαστασιολόγιο και τεχνικά χαρακτηριστικά
- Συγκεντρωτικό κατάλογο BIM σχεδίων που διαρκώς ανανεώνεται

Σε περίπτωση που επιθυμείτε για κάποιο έργο την εξέλιξη ενός BIM σχεδίου υλικού που δεν είναι διαθέσιμο στη βάση δεδομένων μας, παρακαλούμε επικοινωνήστε μαζί μας.



Ηλεκτρολογικό Υλικό
Κατάλογος Μάρτιος 2024

ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΟΙΚΙΑΚΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ & ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ

ΥΛΙΚΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΠΙΝΑΚΕΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΚΑΙ ΕΡΜΑΡΙΑ

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ ΣΤΡΟΦΩΝ ACS & SOLAR PUMP DRIVES

ΥΛΙΚΑ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

AC ΦΟΡΤΙΣΤΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ & UPS

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ

ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

Διακόπτες φωτισμού
Περιεχόμενα

Διακόπτες Γερμανικού προτύπου
(στρογγυλά κουτιά)

1/7 **NEO** basic55®
1/15 Zenit
1/23 **NEO** Sky
1/37 **NEO** future®

Διακόπτες Ιταλικού προτύπου
(τετράγωνα κουτιά, Modular)

1/47 Zenit modular
1/67 Chiara

Διακόπτες φωτισμού ABB

Design & υψηλή αισθητική συνδυάζονται για να αποτελέσουν μία εικαστική και διακοσμητική πρόταση που θα αναβαθμίσει το δωμάτιο του ξενοδοχείου σας, κάνοντας το να ξεχωρίζει.

zenit
—
01 Ανθρακίτης
—
02 Λευκό
—
03 Αλουμίνιο
—
04 Σαμπάνια
—
05 Γυαλί λευκό/Λευκό
—
06 Γυαλί Μαύρο/ Αλουμίνιο
—
07 Γυαλί Γραφίτης/ Σαμπάνια
—
08 Γυαλί Σαμπάνια/ Ανθρακίτης
—
09 Γυαλί Πέρλα/Λευκό
—
10 Γυαλί Καφέ/ Αλουμίνιο
—
11 Ανοξείδωτο ατσάλι/ Ανθρακίτης
—
12 Ξύλο Wenge/ Αλουμίνιο
—
13 Σχιστόλιθος/ Αλουμίνιο

future®
—
01 Λευκό
—
02 Ιβουάρ
—
03 Αλουμίνιο
—
04 Λευκό matt ST
—
05 Μαύρο matt ST

pure
—
01 Ανοξείδωτο ατσάλι

axcent®
—
01 Τσιμέντο/ Μαύρο Soft Touch
—
02 Μαύρο ματ/ Μαύρο Soft Touch
—
03 Φυσικός Σχιστόλιθος/ Μαύρο Soft Touch
—
04 Καφέ/Μαύρο Soft Touch
—
05 Μπλέ σκούρο/ Μαύρο Soft Touch
—
06 Πλατίνα/Μαύρο Soft Touch
—
07 Τιτάνιο/Λευκό









NEA Sky

Νέα σειρά διακοπτών φωτισμού με design που μαγνητίζει!

Minimal, ισορροπημένος σχεδιασμός με πάχος μόλις 8,5 mm. Γήινα χρώματα, απαλές υφές, μοναδικά υλικά όπως μέταλλα, γυαλί ή ξύλο, θα γίνουν πηγή έμπνευσης δίνοντας μία ξεχωριστή διακοσμητική πινελιά σε κάθε χώρο!

#StayTuned & touch the...Sky!



Sky

01 Μαύρο Soft Touch χωρίς χρώμιο

02 Dune

03 Taupe

04 Comodoro

05 Λευκό ματ Soft Touch

06 Μαύρο ματ Soft Touch

07 Αλουμίνιο

08 Χρυσό

09 Ανοξείδωτο ατσάλι

10 Λευκό γυαλί

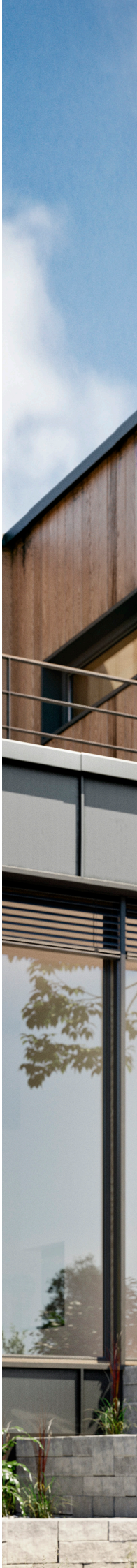
11 Μαύρο γυαλί

12 Φυσικό wenge/ Αλουμίνιο

NEO basic55®

Παιχνίδι με τα νέα χρώματα







basic55®

Κωδικοί υλικών

					
		Χρώμα	Ιβουάρ Glossy	Λευκό Glossy	Μαύρο Glossy Trendline
		Κωδικός	92	94	95
Περιγραφή		**Τύπος**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Διακόπτης μονός					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	2006/1UC-**XX**-507	12986	13146	49832
Διακόπτης αλέ-ρετούρ					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	2006/6UC-**XX**-507	12987	13147	49833
Διακόπτης μονός αλέ-ρετούρ με λυχνία					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	2006/6UCK-**XX**-507	12988	13148	49834
Διακόπτης ενδιάμεσος αλέ-ρετούρ					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	2006/7UC-**XX**-507	12989	13153	49835
Διακόπτης διπλός αλέ-ρετούρ					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	2006/6/6UC-**XX**-507	12994	13154	49836
Διακόπτης κομιτατέρ					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	2006/5UC-**XX**-507	12991	13155	49837
Διακόπτης κομιτατέρ με λυχνία					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	2006/5UCGL-**XX**-507	44570	44569	49838
Διακόπτης ρολών περιστροφικός					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	2713UCDR-**XX**-507	12992	13156	49839
Διακόπτης ρολών με πλήκτρα					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	2006/4UC-**XX**-507	12993	13157	49840
Μπουτόν ρολών περιστροφικό					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	2723UCDR-**XX**-507	12995	13158	49841
Μπουτόν ρολών με πλήκτρα					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	2026/4UC-**XX**-507	12996	13159	49842
Καρτοδιακόπτης (γίνεται φωτιζόμενος με χρήση λυχνίας 8352/κωδικός 10168 (230 V) και 8345-1/κωδικός 10167 (12 V))					
	Μηχανισμός	2025U	10179	10179	10179
	Μετώπη*	1792-**XX**-507	44462	44463	49843
	BOM		44473	44472	70266

***** Ο τύπος της μετώπης προκύπτει με την αντικατάσταση των **XX** από τον κωδικό του κάθε χρώματος.

					
		Χρώμα	Ιβουάρ Glossy	Λευκό Glossy	Μαύρο Glossy Trendline
		Κωδικός	92	94	95
Περιγραφή		**Τύπος**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Πρίζα σούκο					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	20EUC-**XX**-507	12997	13173	49844
Πρίζα σούκο με προστασία παιδιών					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	20EUCKS-**XX**-507	12998	13174	49845
Πρίζα σούκο με κάλυμμα					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	20EUK-**XX**-507	12999	13175	49846
Πρίζα σούκο διπλή					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	20-02EUJ-**XX**-507	707852	707853	-
Πρίζα σούκο με 2 εξόδους USB τύπου A (2,4A) για φόρτιση					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	20EUCB2USB-**XX**-507	719585	719586	719588
Πρίζα σούκο κόκκινη (UPS)					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	20EUC-12-92-507	70847	70847	70847
Πρίζα σούκο με κάλυμμα IP 44 (περιλαμβάνει το πλαίσιο)					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	20EUCKD-**XX**-507	71436	74417	74420
Πρίζα τηλεφώνου 1 γραμμής RJ45 (για 8πολικό φις)					
	Μηχανισμός	RJ45	13015	13015	13015
	Μετώπη*	1803-**XX**-507	13005	13177	49848
	BOM		13129	13188	70154
Πρίζα τηλεφώνου 2 γραμμών RJ45 (για 8πολικό φις)					
	Μηχανισμός	RJ45	13016	13016	13016
	Μετώπη*	1803-02-**XX**-507	13006	13178	49849
	BOM		13131	13189	70155
Πρίζα πληροφορικής 1 γραμμής CAT6A (για 8πολικό φις)					
	Μηχανισμός χωρίς άγκιστρα στερέωσης	RJ45 CAT6A	48143	48143	48143
	Μετώπη*	1803-**XX**-507	13005	13177	49848
	BOM		13132	13213	70156
Πρίζα πληροφορικής 2 γραμμών CAT6A (για 8πολικό φις)					
	Μηχανισμός χωρίς άγκιστρα στερέωσης	RJ45 CAT6A	48142	48142	48142
	Μετώπη*	1803-02-**XX**-507	13006	13178	49849
	BOM		13133	13214	70157

basic55®

Κωδικοί υλικών

					
		Χρώμα	Ιβουάρ Glossy	Λευκό Glossy	Μαύρο Glossy Trendline
		Κωδικός	92	94	95
Περιγραφή		**Τύπος**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Πρίζα Hi-Fi					
	Μηχανισμός	0248/04-101	47683	47683	47683
	Μετώπη*	2539-**XX**-507	13275	13276	49850
	BOM		13277	13278	70164
Πρίζα TV-R μονή					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	1743-01-**XX**-507	13008	13179	74425
Πρίζα TV-R διέλευσης					
	Μηχανισμός	8150.7	10703	10703	10703
	Μετώπη*	1743-**XX**-507	13009	13186	49851
	BOM		13134	13227	70159
Πρίζα TV-R τερματική					
	Μηχανισμός	8150	10704	10704	10704
	Μετώπη*	1743-**XX**-507	13009	13186	49851
	BOM		13135	13228	70160
Πρίζα TV-R/SAT διέλευσης, 2 εξόδων					
	Μηχανισμός	8151.8	49357	49357	49357
	Μετώπη*	1743-**XX**-507	13009	13186	49851
	BOM		13136	13229	70161
Πρίζα TV-R/SAT τερματική, 2 εξόδων					
	Μηχανισμός	0230-101	17774	17774	17774
	Μετώπη*	1743-**XX**-507	13009	13186	49851
	BOM		13137	13237	70162
Πρίζα TV-R-SAT τερματική, 3 εξόδων					
	Μηχανισμός	0232-101	13601	13601	13601
	Μετώπη*	1743-**XX**-507	13009	13186	49851
	BOM		13138	13238	70163
Μπουτόν απλό					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	2026UC-**XX**-507	13019	13182	49852
Μπουτόν με σύμβολο κουδουνιού					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	2026UCN-**XX**-507	13026	13183	49853
	Τζαμάκι	2145KI	10165	10165	10165
	BOM		13245	13266	70218
Μπουτόν με σύμβολο κουδουνιού και λυχνία 12 V					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	2026UCN-**XX**-507	13026	13183	49853
	Τζαμάκι	2145KI	10165	10165	10165
	Λαμπάκι 12 V	8345-1 (βυσματωτό)	10167	10167	10167
	BOM		13246	13267	70219
Μπουτόν με σύμβολο κουδουνιού και λυχνία 220 V					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	2026UCN-**XX**-507	13026	13183	49853
	Τζαμάκι	2145KI	10165	10165	10165
	Λαμπάκι 220 V	8352 (βυσματωτό)	10168	10168	10168
	BOM		13247	13268	70220

					
		Χρώμα	Ιβουάρ Glossy	Λευκό Glossy	Μαύρο Glossy Trendline
		Κωδικός	92	94	95
Περιγραφή		**Τύπος**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Μπουτόν με επιγραφή					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	2026UCN/KL-**XX**	44464	44465	49854
Μπουτόν με σύμβολο κουδουνιού, επιγραφή και λυχνία 12 V					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	2026UCN/KL	44464	44465	49854
	Λαμπάκι 12 V	8345-1 (βυσματωτό)	10167	10167	10167
	BOM		44477	44476	70226
Μπουτόν με σύμβολο κουδουνιού, επιγραφή και λυχνία 220 V					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	2026UCN/KL	44464	44465	49854
	Λαμπάκι 220 V	8352 (βυσματωτό)	10168	10168	10168
	BOM		44479	44478	70227
Μπουτόν κλιμακοστασίου					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	2026UCN-**XX**-507	13026	13183	49853
	Τζαμάκι	2145LI	10166	10166	10166
	BOM		13248	13269	70221
Μπουτόν κλιμακοστασίου με λυχνία 12 V					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	2026UCN-**XX**-507	13026	13183	49853
	Τζαμάκι	2145LI	10166	10166	10166
	Λαμπάκι 12 V	8345-1 (βυσματωτό)	10167	10167	10167
	BOM		13249	13271	70222
Μπουτόν κλιμακοστασίου με λυχνία 220 V					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	2026UCN-**XX**-507	13026	13183	49853
	Τζαμάκι	2145LI	10166	10166	10166
	Λαμπάκι 220 V	8352 (βυσματωτό)	10168	10168	10168
	BOM		13262	13272	70223
Μπουτόν με σύμβολο κλειδιού					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	2026UCN-**XX**-507	13026	13183	49853
	Τζαμάκι	2145TR	10164	10164	10164
	BOM		13263	13273	70224
Μπουτόν με σύμβολο κλειδιού και λυχνία 12 V					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	2026UCN-**XX**-507	13026	13183	49853
	Τζαμάκι	2145TR	10164	10164	10164
	Λαμπάκι 12 V	8345-1 (βυσματωτό)	10167	10167	10167
	BOM		13264	13274	70225
NEO Θερμοστάτης χώρου					
	Μηχανισμός	1094 U-101-500	722159	722159	722159
	Μετώπη*	1794 R-**XX**-507	722162	722163	722165
	BOM		-	-	-
Ροοστάτης φθορισμού (Για λαμπτήρες φθορισμού, έξοδος 1...10 V DC)					
	Μηχανισμός	2112U-101	16270	16270	16270
	Μετώπη*	2115-**XX**-507	13028	13187	49858
	BOM		13145	13219	70265

* Ο τύπος της μετώπης προκύπτει με την αντικατάσταση των **XX** από τον κωδικό του κάθε χρώματος.

basic55®

Κωδικοί υλικών

					
	Χρώμα		Ιβουάρ Glossy	Λευκό Glossy	Μαύρο Glossy Trendline
	Κωδικός		92	94	95
Περιγραφή		**Τύπος**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Ροοστάτης LED 100 W					
Ονομαστική ισχύς: 2 - 100 W/VA (λαμπτήρες LED) ή 10 - 250 W/VA (μη-LED φορτία). Κατάλληλοι για dimmable λαμπτήρες retrofit-LED (LEDi), dimmable Retrofit-LED (LEDi) με συμβατικούς ή ηλεκτρονικούς μετασχηματιστές, λαμπτήρες πυρακτώσεως, λαμπτήρες αλογόνου 230 V, λαμπτήρες αλογόνου χαμηλής τάσης με συμβατικούς ή ηλεκτρονικούς μετασχηματιστές και dimmable λαμπτήρες αλογόνου εξοικονόμησης.					
	Μηχανισμός	6523U-500	49353	49353	49353
	Μετώπη*	2115-**XX**-507	13028	13187	49858
	BOM		-	-	-
NEO Ροοστάτης LED 400 W					
Βάθος εντοιχισμού <20mm. Χωρίς άγκιστρα στήριξης. Ονομαστική ισχύς: 2 - 100 W/VA (leading edge control) ή 2 - 400 W/VA (trailing edge control) – χειροκίνητη ρύθμιση λειτουργίας leading ή trailing edge. Κατάλληλοι για dimmable λαμπτήρες retrofit-LED (LEDi), dimmable Retrofit-LED (LEDi) με συμβατικούς ή ηλεκτρονικούς μετασχηματιστές, λαμπτήρες πυρακτώσεως, λαμπτήρες αλογόνου 230 V, λαμπτήρες αλογόνου χαμηλής τάσης με συμβατικούς ή ηλεκτρονικούς μετασχηματιστές και dimmable λαμπτήρες αλογόνου εξοικονόμησης.					
	Μηχανισμός	6523UR-103-500	720254	720254	720254
	Μετώπη*	2115-**XX**-507	13028	13187	49858
	BOM		-	-	-
NEO Ροοστάτης DALI Tunable White (DALI broadcast μέσω κεντρικού τηλεγραφήματος). Για έλεγχο on/off & ρύθμιση φωτεινότητας έως και 64 συσκευών DALI (ballast & μετασχηματιστές με DALI interface). Έλεγχος θερμοκρασίας χρώματος μεταξύ 2.700 K - 6.500 K (λαμπτήρες που πληρούν απαιτήσεις του προτύπου DALI IEC 62386-209, τύπος συσκευής 8). Επίπεδο ενεργοποίησης φωτεινότητας και επίπεδο φωτεινότητας παρασκηνίου ρυθμιζόμενο, σε προσωρινή μνήμη. Με ενσωματωμένο φωτισμό LED για προσανατολισμό & ρυθμιζόμενο χρώμα (18 προεπιλογές και OFF). Μέχρι 5 ποτενσιόμετρα μπορούν να συνδεθούν παράλληλα. Μέγιστη. κατανάλωση ρεύματος: 15 mA. Δεν είναι κατάλληλο για συνδυασμό με άλλους αισθητήρες DALI ή κεντρικές μονάδες άλλων κατασκευαστών. Απαιτείται η χρήση εξωτερικού τροφοδοτικού. Μέγιστο μήκος καλωδίου DALI: 300 m (1,5 - 2,5 mm²).					
	Μηχανισμός	2116U	722110	722110	722110
	Μετώπη*	2115-**XX**-507	13028	13187	49858
	BOM		-	-	-
Τυφλό κάλυμμα					
	Μηχανισμός & Μετώπη*	2538-**XX**-507	48268	47613	74443
Επίτοιχο κουτί					
	1 θέσης	1701-**XX**-507	74428	74427	74430
	2 θέσεων	1702-**XX**-507	74433	74432	74435
	3 θέσεων	1703-**XX**-507	74438	74437	74440

basic55®
Πλαίσια



NEW basic55®

NEW basic55®

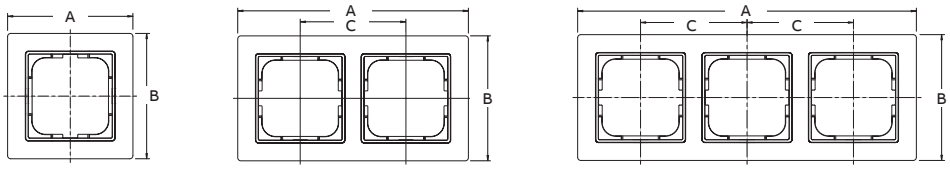
	Χρώμα	**Νέο** Λευκό Glossy	**Νέο** Ιβουάρ Glossy	Κοραλί Ματ	Ήλιος Ματ	Ωκεανός Ματ
	Κωδικός	944	922	947	945	948
Πλαίσια	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Μίας θέσης	2511-**XXX**-507 *	721967	721968	721969	721970	721971
Δύο θέσεων	2512-**XXX**-507 *	721975	721976	721977	721978	721979
Τριών θέσεων	2513-**XXX**-507 *	721984	721985	721986	721987	721988
Τεσσάρων θέσεων	2514-**XXX**-507 *	721992	721993	721994	721996	721997
Πέντε θέσεων	2515-**XXX**-507 *	722001	722002	722003	722004	722005

	Χρώμα	Oyster Ματ	Αβοκάντο Ματ	Μωβ Ματ	Μαύρο Ματ
	Κωδικός	949	946	943	911
Πλαίσια	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Μίας θέσης	2511-**XXX**-507 *	721972	721973	721974	722153
Δύο θέσεων	2512-**XXX**-507 *	721980	721981	721982	722155
Τριών θέσεων	2513-**XXX**-507 *	721989	721990	721991	722156
Τεσσάρων θέσεων	2514-**XXX**-507 *	721998	721999	722000	722157
Πέντε θέσεων	2515-**XXX**-507 *	722006	722007	722008	722158

Classic basic55®

	Χρώμα	Ιβουάρ Glossy	Λευκό Glossy	Μαύρο Glossy Trendline
	Κωδικός	92	94	95
Πλαίσια	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Μίας θέσης	2511-**XXX**-507*	13029	13279	49896
Δύο θέσεων	2512-**XXX**-507*	13049	13286	49897
Τριών θέσεων	2513-**XXX**-507*	13052	13287	49898
Τεσσάρων θέσεων	2514-**XXX**-507*	13053	13288	49899
Πέντε θέσεων	2515-**XXX**-507*	13054	13289	49900

* Ο τύπος των πλαισίων προκύπτει με την αντικατάσταση των **XXX** από τον κωδικό του κάθε χρώματος



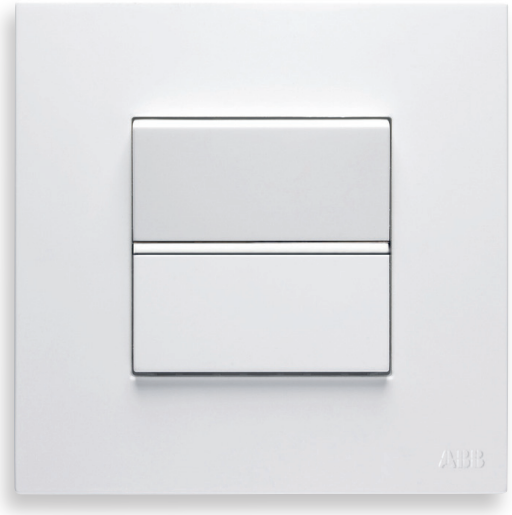
Διαστάσεις πλαισίων σε mm

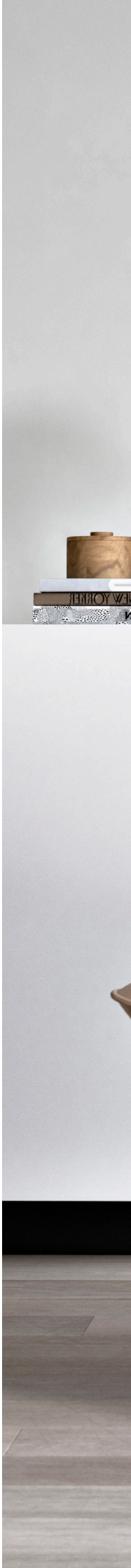
Πλαίσια	**A**	**B**	**C**
Πλαίσιο μιας θέσης	83,9	83,9	-
Πλαίσιο δύο θέσεων οριζόντιο ή κατακόρυφο	154,9	83,9	71
Πλαίσιο τριών θέσεων οριζόντιο ή κατακόρυφο	225,9	83,9	71
Πλαίσιο τεσσάρων θέσεων οριζόντιο ή κατακόρυφο	296,9	83,9	71
Πλαίσιο πέντε θέσεων οριζόντιο ή κατακόρυφο	367,9	83,9	71

- Τα πλαίσια πολλαπλών θέσεων μπορούν να τοποθετηθούν οριζόντια ή κατακόρυφα.

Zenit

Ξεχάστε τα συνηθισμένα







Zenit

Κωδικοί υλικών

						
	Χρώμα		Λευκό	Αλουμίνιο	Ανθρακίτης	Σαμπάνια
	Κωδικός		BL	PL	AN	CV
Περιγραφή		**Τύπος**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Διακόπτης μονός						
	Μηχανισμός - Μετώπη	N2201	702309	702310	702311	702312
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Διακόπτης μονός & αλέ-ρετούρ						
	Μηχανισμός - Μετώπη	N2202	702313	702314	702315	702316
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Διακόπτης μονός αλέ-ρετούρ με λυχνία						
	Μηχανισμός - Μετώπη & λυχνία LED	N2202.5	702373	702374	702375	702376
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Διακόπτης ενδιάμεσος αλέ-ρετούρ						
	Μηχανισμός - Μετώπη	N2210	702338	702339	702340	702341
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Διακόπτης διπλός αλέ-ρετούρ						
	Μηχανισμός - Μετώπη	N2102	702299	702300	702301	702302
	Μηχανισμός - Μετώπη	N2102	702299	702300	702301	702302
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Διακόπτης κομιτατέρ						
	Μηχανισμός - Μετώπη	N2101	702289	702296	702297	702298
	Μηχανισμός - Μετώπη	N2101	702289	702296	702297	702298
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Διακόπτης ρολών με πλήκτρα						
	Μηχανισμός - Μετώπη	N2244.1 PL	702478	702479	702480	702481
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Μπουτόν ρολών με πλήκτρα						
	Μηχανισμός - Μετώπη	N2244	702471	702472	702473	702474
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Μπουτόν ρολών με πλήκτρα ηλεκτρονικό						
	Μηχανισμός - Μετώπη	N2261.2	702487	702488	702489	702490
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Καρτοδιακόπτης						
	Μηχανισμός - Μετώπη	N2214.1	702430	702431	702432	702433
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792

						
	Χρώμα	Λευκό	Αλουμίνιο	Ανθρακίτης	Σαμπάνια
	Κωδικός	BL	PL	AN	CV
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Καρτοδιακόπτης με χρονοκαθυστέρηση					
 Μηχανισμός - Μετώπη	N2214.5	702438	702439	702440	702441
Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
NEO Καρτοδιακόπτης RFID Mifare με χρονοδιακόπτη. Συμβατός με κάρτες TS/T1 Mifare της ABB με κωδικό: 82954. Με τη χρήση του καρτοδιακόπτη RFID 13,56 Hz, δε μπορεί να παρακαμφθεί με απλές κάρτες η ενεργοποίηση της τροφοδοσίας σε ένα δωμάτιο ξενοδοχείου, επιτυγχάνοντας έτσι σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας. Διαθέτει 4 λειτουργίες, Eco, Standard, Extended, Custom και δεν απαιτεί προγραμματισμό.						
 Μηχανισμός - Μετώπη	N2214.6	719777	719778	719779	719780
Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Πρίζα σούκο με προστασία παιδιών					
 Μηχανισμός+Μετώπη	N2288	702494	700805	702200	702497
Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Πρίζα σούκο με κάλυμμα					
 Μηχανισμός+Μετώπη	N2288.1	702505	700806	702199	702508
Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Πρίζα φόρτισης με 2 θύρες USB τύπου A+C, 18 W					
 Μηχανισμός+Μετώπη	N2285.1	718099	718100	718101	718102
Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Πρίζα με θύρα USB τύπου A+C, 15 W & HDMI					
 Μηχανισμός+Μετώπη USB A+C 15 W	N2185.4	722116	722117	722118	722119
Μηχανισμός+Μετώπη HDMI (θηλυκό)	N2155.7	702650	702651	702652	702653
Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Πρίζα σούκο κόκκινη (UPS)					
 Μηχανισμός+Μετώπη	N2288 RJ	702502	702502	702502	702502
Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Πρίζα τηλεφώνου 1 γραμμής RJ12					
 Μηχανισμός+Μετώπη	N2217.6	702608	702609	702610	702611
Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Πρίζα τηλεφώνου 2 γραμμών RJ12					
 Μηχανισμός	2017.2	702628	702628	702628	702628
Μηχανισμός	2017.2	702628	702628	702628	702628
Μετώπη	N2218.2	702624	700807	702198	702627
Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792

Zenit

Κωδικοί υλικών

						
	Χρώμα		Λευκό	Αλουμίνιο	Ανθρακίτης	Σαμπάνια
	Κωδικός		BL	PL	AN	CV
Περιγραφή		**Τύπος**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Πρίζα πληροφορικής 1 γραμμής CAT6						
	Μηχανισμός	2018.6	700808	700808	700808	700808
	Μετώπη	N2218.1	702620	702621	702622	702623
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Πρίζα πληροφορικής 2 γραμμών CAT6						
	Μηχανισμός	2018.6	700808	700808	700808	700808
	Μηχανισμός	2018.6	700808	700808	700808	700808
	Μετώπη	N2218.2	702624	700807	702198	702627
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Πρίζα Hi-Fi						
	Μηχανισμός+Μετώπη	N2257.1	702754	702755	702756	702757
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Πρίζα TV-R/SAT διελεύσεως, 2 εξόδων						
	Μηχανισμός + Μετώπη	N2251.8	702592	702593	702594	702595
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Πρίζα TV-R/SAT τερματική, 2 εξόδων						
	Μηχανισμός + Μετώπη	N2251.7	702588	702589	702590	702591
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Μπουτόν απλό						
	Μηχανισμός+Μετώπη	N2204.7	702412	702413	702414	702415
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Μπουτόν με σύμβολο κουδουνιού						
	Μηχανισμός+Μετώπη	N2204	702385	702386	702387	702388
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Μπουτόν με σύμβολο κουδουνιού και λυχνία 220 V						
	Μηχανισμός+Μετώπη	N2204	702385	702386	702387	702388
	Λαμπάκι βισματωτό 220 V	N2191 VD	702493	702493	702493	702493
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Μπουτόν με επιγραφή						
	Μηχανισμός+Μετώπη	N2204.8	702420	702421	702422	702423
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Μπουτόν με επιγραφή και λυχνία 220 V						
	Μηχανισμός+Μετώπη	N2204.8	702420	702421	702422	702423
	Λαμπάκι βισματωτό 220 V	N2191 VD	702493	702493	702493	702493
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792

						
		Χρώμα	Λευκό	Αλουμίνιο	Ανθρακίτης	Σαμπάνια
		Κωδικός	BL	PL	AN	CV
Περιγραφή		**Τύπος**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Μπουτόν κλιμακοστασίου						
	Μηχανισμός+Μετώπη	N2204.2	702389	702390	702391	702392
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Μπουτόν κλιμακοστασίου με λυχνία 220 V						
	Μηχανισμός+Μετώπη	N2204.2	702389	702390	702391	702392
	Λαμπάκι βισματωτό 220 V	N2191 VD	702493	702493	702493	702493
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Θερμοστάτης χώρου						
	Μηχανισμός+Μετώπη	N2240.3	702694	702695	702696	702697
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Ροοστάτης φθορισμού						
	Μηχανισμός+Μετώπη 1-10 V	N2260.9	702674	702675	702676	702677
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Ροοστάτης LED 100 W						
	Μηχανισμός+Μετώπη 100 W LED	N2260.3	702666	702667	702668	702669
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792
Τυφλό κάλυμμα						
	Μηχανισμός+Μετώπη	N2200	702723	702724	702725	702726
	Βάση στήριξης με άγκιστρα	N2271.9 G	702870	702870	702870	702870
	Πλαίσιο	N2271	702776	702787	82456	702792

Zenit
Πλαίσια

Βασικά χρώματα





	Χρώμα	Λευκό	Αλουμίνιο	Ανθρακίτης	Σαμπάνια
	Κωδικός	BL	PL	AN	CV
	Τύπος	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Πλαίσια με κενό/απόσταση από τον τοίχο (Ύψος πλαισίου: 85 mm)					
Πλαίσιο 1 θέσης	N2271	702776	702787	82456	702792
Πλαίσιο 2 θέσεων	N2272	702777	702788	702146	702793
Πλαίσιο 3 θέσεων	N2273	702778	702789	702147	702794
Πλαίσιο 4 θέσεων	N2274	700816	702790	702148	702795
Πλαίσιο 5 θέσεων	N2275	700817	702791	702149	702796
Πλαίσια χωρίς κενό/απόσταση από τον τοίχο (Ύψος πλαισίου: 85 mm)					
Πλαίσιο 1 θέσης	N2271.1	83534	702767	702763	702771
Πλαίσιο 2 θέσεων	N2272.1	702760	702768	702764	702772
Πλαίσιο 3 θέσεων	N2273.1	702761	702769	702765	702773
Πλαίσιο 4 θέσεων	N2274.1	702762	702770	702766	702774

Πλαίσια Γυαλί







Πλαίσια με κενό/απόσταση από τον τοίχο (Ύψος πλαισίου: 90 mm)	**Χρώμα**	Λευκό Γυαλί	Καφέ Γυαλί	Μαύρο Γυαλί	Γραφίτης Γυαλί	Πέρλα Γυαλί	Σαμπάνια Γυαλί
	Κωδικός	BL	CC	CN	CF	CP	
	Τύπος	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Πλαίσιο 1 θέσης	N2271	700811	702801	702805	702809	702813	702817
Πλαίσιο 2 θέσεων	N2272	700812	702802	702806	702810	702814	702818
Πλαίσιο 3 θέσεων	N2273	700813	702803	702807	702811	702815	702819
Πλαίσιο 4 θέσεων	N2274	700814	702804	702808	702812	702816	702820

Μοναδικά υλικά

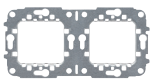
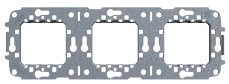




Πλαίσια με κενό/απόσταση από τον τοίχο (Ύψος πλαισίου: 90 mm)	**Χρώμα**	Σχιστόλιθος	Ανοξείδωτο ατσάλι	Ξύλο Wenge
	Κωδικός	PZ	OX	WG
	Τύπος	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Πλαίσιο 1 θέσης	N2271	702821	702825	702829
Πλαίσιο 2 θέσεων	N2272	702822	702826	702830
Πλαίσιο 3 θέσεων	N2273	702823	702827	702831
Πλαίσιο 4 θέσεων	N2274	702824	702828	702832

Βάσεις στήριξης για στρογγυλά κουτιά



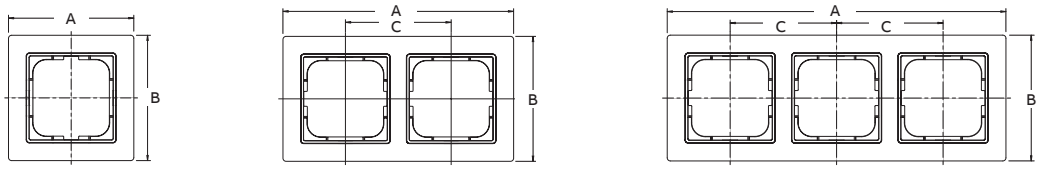



Περιγραφή	Για πλαίσια 1 θέσης με άγκιστρα	Για πλαίσια 1 θέσης χωρίς άγκιστρα	Για πλαίσια 2 θέσεων*	Για πλαίσια 3 θέσεων*
Τύπος	N2271.9 G	N2271.9	N2272.9	N2273.9
Κωδικός	702870	81331	702872	702874

* Οι βάσεις 2 και 3 θέσεων είναι κατάλληλες μόνο για οριζόντια τοποθέτηση. Για κατακόρυφη τοποθέτηση διακοπτών πρέπει να επιλεγούν βάσεις 1 θέσης.

Στεγανά πλαίσια IP 55

Πλαίσια με κενό/απόσταση από τον τοίχο	**Χρώμα**	Λευκό	Γκρι	Ανθρακίτης
	Κωδικός	BL	GR	AN
	Τύπος	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Πλαίσιο 1 θέσης	N3271	702743	702744	701901
Πλαίσιο 2 θέσεων	N3272	702746	702747	702748



Διαστάσεις πλαισίων σε mm

Πλαίσια	**A**	**B**	**C**
Πλαστικά: Λευκό, Ανθρακίτης, Αλουμίνιο και Σαμπάνια			
Πλαίσιο μιας θέσης	85	85	-
Πλαίσιο δύο θέσεων οριζόντιο ή κατακόρυφο	156	85	71
Πλαίσιο τριών θέσεων οριζόντιο ή κατακόρυφο	227	85	71
Πλαίσιο τεσσάρων θέσεων οριζόντιο ή κατακόρυφο	298	85	71
Πλαίσιο πέντε θέσεων οριζόντιο ή κατακόρυφο	369	85	71
Γυαλί και μοναδικά υλικά (ανοξ. ατσάλι, ξύλο wenge και σχιστόλιθος)			
Πλαίσιο μιας θέσης	90	90	-
Πλαίσιο δύο θέσεων οριζόντιο ή κατακόρυφο	161	90	71
Πλαίσιο τριών θέσεων οριζόντιο ή κατακόρυφο	232	90	71
Πλαίσιο τεσσάρων θέσεων οριζόντιο ή κατακόρυφο	303	90	71

- Τα πλαίσια πολλαπλών θέσεων μπορούν να τοποθετηθούν οριζόντια ή κατακόρυφα.

NEO Sky

Νέα σειρά διακοπτών φωτισμού με design που μαγνητίζει!







Sky

Κωδικοί υλικών

						
	Χρώμα	Essence Λευκό Χωρίς Χρώμιο	Essence Μαύρο Χωρίς Χρώμιο	Λευκό ματ με χρώμιο	Μαύρο ματ με χρώμιο
	Κωδικός	BE	NE	BL	NS
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Διακόπτης μονός					
 Μηχανισμός	8101.8	718648	718648	718648	718648
Μετώπη	8501	719900	719927	718651	718658
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Διακόπτης μονός & αλέ-ρετούρ					
 Μηχανισμός	8102.8	718670	718670	718670	718670
Μετώπη	8501	719900	719927	718651	718658
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Διακόπτης μονός αλέ-ρετούρ με λυχνία					
 Μηχανισμός	8102.8	718670	718670	718670	718670
Μετώπη	8501.3	719902	719929	718694	718698
Λαμπάκι βισματωτό 220 V	6192 BL	718674	718674	718674	718674
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Διακόπτης ενδιάμεσος αλέ-ρετούρ					
 Μηχανισμός	8110	718671	718671	718671	718671
Μετώπη	8501	719900	719927	718651	718658
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Διακόπτης διπλός αλέ-ρετούρ					
 Μηχανισμός	8122	718676	718676	718676	718676
Μετώπη	8511	719909	719936	718742	718745
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Διακόπτης κομιτατέρ					
 Μηχανισμός	8111	718409	718409	718409	718409
Μετώπη	8511	719909	719936	718742	718745
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Διακόπτης ρολών με πλήκτρα					
 Μηχανισμός	8144.1	718681	718681	718681	718681
Μετώπη	8544	719915	719942	718762	718765
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Μπουτόν ρολών με πλήκτρα					
 Μηχανισμός	8144	718680	718680	718680	718680
Μετώπη	8544	719915	719942	718762	718765
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Μπουτόν ρολών με πλήκτρα ηλεκτρονικό					
 Μηχανισμός	8130.3	-	-	718682	718682
Μετώπη	8530	-	-	718773	718776
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	-	-	718915	718924

						
	Αλουμίνιο με χρώμιο	Ανοξείδωτο Ατσάλι με χρώμιο	Χρυσό με χρώμιο	Dune με χρώμιο	Taupe με χρώμιο	Comodoro με χρώμιο
	PL	AI	OE	DN	TP	CM
	Κωδικός	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Διακόπτης μονός						
Μηχανισμός	718648	718648	718648	718648	718648	718648
Μετώπη	718656	718406	718654	718661	718662	718663
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Διακόπτης μονός & αλέ-ρετούρ						
Μηχανισμός	718670	718670	718670	718670	718670	718670
Μετώπη	718656	718406	718654	718661	718662	718663
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Διακόπτης μονός αλέ-ρετούρ με λυχνία						
Μηχανισμός	718670	718670	718670	718670	718670	718670
Μετώπη	718697	718702	718703	718699	718700	718701
Λαμπάκι βισματωτό 220 V	718674	718674	718674	718674	718674	718674
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Διακόπτης ενδιάμεσος αλέ-ρετούρ						
Μηχανισμός	718671	718671	718671	718671	718671	718671
Μετώπη	718656	718406	718654	718661	718662	718663
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Διακόπτης διπλός αλέ-ρετούρ						
Μηχανισμός	718676	718676	718676	718676	718676	718676
Μετώπη	718744	718405	718750	718746	718747	718748
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Διακόπτης κομιτατέρ						
Μηχανισμός	718409	718409	718409	718409	718409	718409
Μετώπη	718744	718405	718750	718746	718747	718748
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Διακόπτης ρολών με πλήκτρα						
Μηχανισμός	718681	718681	718681	718681	718681	718681
Μετώπη	718764	718769	718770	718766	718767	718768
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Μπουτόν ρολών με πλήκτρα						
Μηχανισμός	718680	718680	718680	718680	718680	718680
Μετώπη	718764	718769	718770	718766	718767	718768
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Μπουτόν ρολών με πλήκτρα ηλεκτρονικό						
Μηχανισμός	718682	718682	718682	718682	718682	718682
Μετώπη	718775	718780	718781	718777	718778	718779
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939

Sky

Κωδικοί υλικών

						
	Χρώμα	Essence Λευκό Χωρίς Χρώμιο	Essence Μαύρο Χωρίς Χρώμιο	Λευκό ματ με χρώμιο	Μαύρο ματ με χρώμιο
	Κωδικός	BE	NE	BL	NS
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Καρτοδιακόπτης					
 Μηχανισμός	8114	718678	718678	718678	718678
Μετώπη	8514	719910	719937	718753	718756
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Καρτοδιακόπτης με χρονοκαθυστέρηση					
 Μηχανισμός	8114.5	718679	718679	718679	718679
Μετώπη	8514	719910	719937	718753	718756
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Πρίζα σούκο με προστασία παιδιών					
 Μηχανισμός	8188.5	718408	718408	718408	718408
Μετώπη	8588	719923	719950	718782	718785
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Πρίζα σούκο με κάλυμμα					
 Μηχανισμός	8188.5	718408	-	718408	718408
Μετώπη	8588.1	718797	-	718796	718799
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	-	718915	718924
Πρίζα σούκο με 2 εξόδους USB τύπου A + C για φόρτιση, 2.000 mA (με led ένδειξης λειτουργίας)					
 Μηχανισμός	8188.4	722401	722401	722401	722401
Μετώπη	8588.4	719924	719951	718805	718808
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Πρίζα φόρτισης με 2 εξόδους USB τύπου A+C 18W για φόρτιση, χωρίς άγκιστρα στήριξης					
 Μηχανισμός	8185.1	718685	718685	718685	718685
Μετώπη	8585	719925	719952	718814	718817
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Πρίζα σούκο κόκκινη (UPS)					
 Μηχανισμός	8188.5	718408	718408	718408	718408
Μετώπη	8588 RJ	718793	718793	718793	718793
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Πρίζα τηλεφώνου 1 γραμμής RJ12 (η μετώπη παραδίδεται με βάση στήριξης)					
 Μηχανισμός	2017.2	702628	702628	702628	702628
Μετώπη	8518.1	719912	719939	718857	718860
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Πρίζα τηλεφώνου 2 γραμμών RJ12 (η μετώπη παραδίδεται με βάση στήριξης)					
 Μηχανισμός	2017.2	702628	702628	702628	702628
Μηχανισμός	2017.2	702628	702628	702628	702628
Μετώπη	8518.2	719913	719940	718866	718869
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924

						
	Αλουμίνιο με χρώμιο	Ανοξείδωτο Ατσάλι με χρώμιο	Χρυσό με χρώμιο	Dune με χρώμιο	Taupe με χρώμιο	Comodoro με χρώμιο
	PL	AI	OE	DN	TP	CM
	Κωδικός	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Καρτοδιακόπτης						
Μηχανισμός	718678	718678	718678	718678	718678	718678
Μετώπη	718755	718760	718761	718757	718758	718759
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Καρτοδιακόπτης με χρονοκαθυστέρηση						
Μηχανισμός	718679	718679	718679	718679	718679	718679
Μετώπη	718755	718760	718761	718757	718758	718759
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Πρίζα σούκο με προστασία παιδιών						
Μηχανισμός	718408	718408	718408	718408	718408	718408
Μετώπη	718784	718407	718790	718786	718787	718788
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Πρίζα σούκο με κάλυμμα						
Μηχανισμός	718408	718408	718408	718408	718408	718408
Μετώπη	718798	718803	718804	718800	718801	718802
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Πρίζα σούκο με 2 εξόδους USB τύπου A + C για φόρτιση, 2.000 mA (με led ένδειξης λειτουργίας)						
Μηχανισμός	722401	722401	722401	722401	722401	722401
Μετώπη	718807	718812	718813	718809	718810	718811
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Πρίζα φόρτισης με 2 εξόδους USB τύπου A+C 18W για φόρτιση, χωρίς άγκιστρα στήριξης						
Μηχανισμός	718685	718685	-	718685	718685	718685
Μετώπη	718816	718821	-	718818	718819	718820
Πλαίσιο	718919	718401	-	718934	718929	718939
Πρίζα σούκο κόκκινη (UPS)						
Μηχανισμός	718408	718408	718408	718408	718408	718408
Μετώπη	718793	718793	718793	718793	718793	718793
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Πρίζα τηλεφώνου 1 γραμμής RJ12 (η μετώπη παραδίδεται με βάση στήριξης)						
Μηχανισμός	702628	702628	702628	702628	702628	702628
Μετώπη	718859	718864	718865	718861	718862	718863
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Πρίζα τηλεφώνου 2 γραμμών RJ12 (η μετώπη παραδίδεται με βάση στήριξης)						
Μηχανισμός	702628	702628	702628	702628	702628	702628
Μηχανισμός	702628	702628	702628	702628	702628	702628
Μετώπη	718868	718873	718874	718870	718871	718872
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939

Sky

Κωδικοί υλικών

		Χρώμα	 Essence Λευκό Χωρίς Χρώμιο	 Essence Μαύρο Χωρίς Χρώμιο	 Λευκό ματ με χρώμιο	 Μαύρο ματ με χρώμιο
		Κωδικός	BE	NE	BL	NS
Περιγραφή		**Τύπος**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Πρίζα πληροφορικής 1 γραμμής Cat.5e (η μετώπη παραδίδεται με βάση στήριξης)						
	Μηχανισμός	2018.5	702630	702630	702630	702630
	Μετώπη	8518.1	719912	719939	718857	718860
	Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Πρίζα πληροφορικής 2 γραμμών Cat.5e (η μετώπη παραδίδεται με βάση στήριξης)						
	Μηχανισμός	2018.5	702630	702630	702630	702630
	Μηχανισμός	2018.5	702630	702630	702630	702630
	Μετώπη	8518.2	719913	719940	718866	718869
	Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Πρίζα Hi-Fi						
	Μηχανισμός	8157.1	-	-	718687	718687
	Μετώπη	8557.1	-	-	718903	718905
	Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	-	-	718915	718924
Πρίζα TV-R διελεύσεως						
	Μηχανισμός	8150.7	10703	10703	10703	10703
	Μετώπη	8550	719916	719943	718824	718827
	Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Πρίζα TV-R τερματική						
	Μηχανισμός	8150	10704	10704	10704	10704
	Μετώπη	8550	719916	719943	718824	718827
	Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Πρίζα TV-R/SAT διελεύσεως, 2 εξόδων						
	Μηχανισμός	8151.8	49357	49357	49357	49357
	Μετώπη	8550.1	719917	719944	718835	718838
	Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Πρίζα TV-R/SAT τερματική, 2 εξόδων						
	Μηχανισμός	0230-101	17774	17774	17774	17774
	Μετώπη	8550.1	719917	719944	718835	718838
	Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Μπουτόν απλό						
	Μηχανισμός	8104.8	718672	718672	718672	718672
	Μετώπη	8501	719900	719927	718651	718658
	Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Μπουτόν διπλό						
	Μηχανισμός	8144.2	718677	718677	718677	718677
	Μετώπη	8511	719909	719936	718742	718745
	Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924

						
	Αλουμίνιο με χρώμιο	Ανοξείδωτο Ατσάλι με χρώμιο	Χρυσό με χρώμιο	Dune με χρώμιο	Taupe με χρώμιο	Comodoro με χρώμιο
	PL	AI	OE	DN	TP	CM
	Κωδικός	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Πρίζα πληροφορικής 1 γραμμής Cat.5e (η μετώπη παραδίδεται με βάση στήριξης)						
Μηχανισμός	702630	702630	702630	702630	702630	702630
Μετώπη	718859	718864	718865	718861	718862	718863
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Πρίζα πληροφορικής 2 γραμμών Cat.5e (η μετώπη παραδίδεται με βάση στήριξης)						
Μηχανισμός	702630	702630	702630	702630	702630	702630
Μηχανισμός	702630	702630	702630	702630	702630	702630
Μετώπη	718868	718873	718874	718870	718871	718872
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Πρίζα Hi-Fi						
Μηχανισμός	718687	718687	718687	718687	718687	718687
Μετώπη	718904	718909	718910	718906	718907	718908
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Πρίζα TV-R διελεύσεως						
Μηχανισμός	10703	10703	10703	10703	10703	10703
Μετώπη	718826	718831	718832	718828	718829	718830
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Πρίζα TV-R τερματική						
Μηχανισμός	10704	10704	10704	10704	10704	10704
Μετώπη	718826	718831	718832	718828	718829	718830
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Πρίζα TV-R/SAT διελεύσεως, 2 εξόδων						
Μηχανισμός	49357	49357	49357	49357	49357	49357
Μετώπη	718837	718842	718843	718828	718829	718830
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Πρίζα TV-R/SAT τερματική, 2 εξόδων						
Μηχανισμός	17774	17774	17774	17774	17774	17774
Μετώπη	718837	718842	718843	718828	718829	718830
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Μπουτόν απλό						
Μηχανισμός	718672	718672	718672	718672	718672	718672
Μετώπη	718656	718406	718654	718661	718662	718663
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Μπουτόν διπλό						
Μηχανισμός	718677	718677	718677	718677	718677	718677
Μετώπη	718744	718405	718750	718746	718747	718748
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939

Sky

Κωδικοί υλικών

						
	Χρώμα	Essence Λευκό Χωρίς Χρώμιο	Essence Μαύρο Χωρίς Χρώμιο	Λευκό ματ με χρώμιο	Μαύρο ματ με χρώμιο
	Κωδικός	BE	NE	BL	NS
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Μπουτόν με σύμβολο κουδουνιού					
 Μηχανισμός	8104.8	718672	718672	718672	718672
Μετώπη	8504	719904	719931	718706	718709
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Μπουτόν με σύμβολο κουδουνιού και λυχνία 220 V					
 Μηχανισμός	8104.8	718672	718672	718672	718672
Μετώπη	8504.3	719906	719933	718724	718727
Λαμπάκι βισματωτό 220 V	6192 BL	718674	718674	718674	718674
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Μπουτόν κλιμακοστασίου					
 Μηχανισμός	8104.8	718672	718672	718672	718672
Μετώπη	8504.2	719905	719932	718715	718718
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Μπουτόν κλιμακοστασίου με λυχνία 220 V					
 Μηχανισμός	8104.8	718672	718672	718672	718672
Μετώπη	8504.4	719907	719934	718733	718736
Λαμπάκι βισματωτό 220 V	6192 BL	718674	718674	718674	718674
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Ψηφιακός θερμοστάτης χώρου					
 Μηχανισμός	8140.3	720298	-	720298	720298
Μετώπη	8565.3	720301	-	720300	720302
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	-	718915	718924
Ροοστάτης φθορισμού (Για λαμπτήρες φθορισμού, έξοδος 1...10 V DC)					
 Μηχανισμός	2112 U-101	16270	16270	16270	16270
Μετώπη	8560.2	719920	719947	718875	718881
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Ροοστάτης LED 100W Ονομαστική ισχύς: 2 - 100 W/VA (λαμπτήρες LED) ή 10 - 250 W/VA (μη-LED φορτία). Κατάλληλοι για dimmable λαμπτήρες retrofit-LED (LEDi), dimmable Retrofit-LED (LEDi) με συμβατικούς ή ηλεκτρονικούς μετασχηματιστές, λαμπτήρες πυρακτώσεως, λαμπτήρες αλογόνου 230 V, λαμπτήρες αλογόνου χαμηλής τάσης με συμβατικούς ή ηλεκτρονικούς μετασχηματιστές και dimmable λαμπτήρες αλογόνου εξοικονόμησης.						
 Μηχανισμός	2116U	49353	49353	49353	49353
Μετώπη	8560.2	719920	719947	718875	718881
Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924

						
	Αλουμίνιο με χρώμιο	Ανοξείδωτο Ατσάλι με χρώμιο	Χρυσό με χρώμιο	Dune με χρώμιο	Taupe με χρώμιο	Comodoro με χρώμιο
	PL	AI	OE	DN	TP	CM
	Κωδικός	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Μπουτόν με σύμβολο κουδουνιού						
Μηχανισμός	718672	718672	718672	718672	718672	718672
Μετώπη	718708	718710	718714	718711	718712	718713
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Μπουτόν με σύμβολο κουδουνιού και λυχνία 220 V						
Μηχανισμός	718672	718672	718672	718672	718672	718672
Μετώπη	718726	718731	718732	718728	718729	718730
Λαμπάκι βισματωτό 220 V	718674	718674	718674	718674	718674	718674
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Μπουτόν κλιμακοστασίου						
Μηχανισμός	718672	718672	718672	718672	718672	718672
Μετώπη	718717	718722	718723	718695	718720	718721
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Μπουτόν κλιμακοστασίου με λυχνία 220 V						
Μηχανισμός	718672	718672	718672	718672	718672	718672
Μετώπη	718735	718740	718741	718737	718738	718739
Λαμπάκι βισματωτό 220 V	718674	718674	718674	718674	718674	718674
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Ψηφιακός θερμοστάτης χώρου						
Μηχανισμός	720298	720298	720298	720298	720298	720298
Μετώπη	720307	720308	720309	720304	720306	720303
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Ροοστάτης φθορισμού (Για λαμπτήρες φθορισμού, έξοδος 1...10 V DC)						
Μηχανισμός	16270	16270	16270	16270	16270	16270
Μετώπη	718877	718882	718883	718878	718879	718880
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Ροοστάτης LED 100W Ονομαστική ισχύς: 2 - 100 W/VA (λαμπτήρες LED) ή 10 - 250 W/VA (μη-LED φορτία). Κατάλληλοι για dimmable λαμπτήρες retrofit-LED (LEDi), dimmable Retrofit-LED (LEDi) με συμβατικούς ή ηλεκτρονικούς μετασχηματιστές, λαμπτήρες πυρακτώσεως, λαμπτήρες αλογόνου 230 V, λαμπτήρες αλογόνου χαμηλής τάσης με συμβατικούς ή ηλεκτρονικούς μετασχηματιστές και dimmable λαμπτήρες αλογόνου εξοικονόμησης.						
Μηχανισμός		49353	49353	49353	49353	49353
Μετώπη	718877	718882	718883	718878	718879	718880
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939

Sky

Κωδικοί υλικών

						
		Χρώμα	Essence Λευκό Χωρίς Χρώμιο	Essence Μαύρο Χωρίς Χρώμιο	Λευκό ματ με χρώμιο	Μαύρο ματ με χρώμιο
		Κωδικός	BE	NE	BL	NS
Περιγραφή		**Τύπος**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Ροοστάτης LED 400W Βάθος εντοιχισμού <20mm. Χωρίς άγκιστρα στήριξης. Ονομαστική ισχύς: 2 - 100 W/VA (leading edge control) ή 2 - 400 W/VA (trailing edge control) – χειροκίνητη ρύθμιση λειτουργίας leading ή trailing edge. Κατάλληλοι για dimmable λαμπτήρες retrofit-LED (LEDi), dimmable Retrofit-LED (LEDi) με συμβατικούς ή ηλεκτρονικούς μετασχηματιστές, λαμπτήρες πυρακτώσεως, λαμπτήρες αλογόνου 230 V, λαμπτήρες αλογόνου χαμηλής τάσης με συμβατικούς ή ηλεκτρονικούς μετασχηματιστές και dimmable λαμπτήρες αλογόνου εξοικονόμησης.						
	Μηχανισμός	6523 UR-103-500	720254	720254	720254	720254
	Μετώπη	8560.2	719920	719947	718875	718881
	Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Ροοστάτης DALI Tunable White (DALI broadcast μέσω κεντρικού τηλεγραφήματος). Για έλεγχο on/off & ρύθμιση φωτεινότητας έως και 64 συσκευών DALI (ballast & μετασχηματιστές με DALI interface). Έλεγχος θερμοκρασίας χρώματος μεταξύ 2.700 K - 6.500 K (λαμπτήρες που πληρούν απαιτήσεις του προτύπου DALI IEC 62386-209, τύπος συσκευής 8). Επίπεδο ενεργοποίησης φωτεινότητας και επίπεδο φωτεινότητας παρασκηνίου ρυθμιζόμενο, σε προσωρινή μνήμη. Με ενσωματωμένο φωτισμό LED για προσανατολισμό & ρυθμιζόμενο χρώμα (18 προεπιλογές και OFF).Μέχρι 5 ποτενσιόμετρα μπορούν να συνδεθούν παράλληλα. Μέγιστη. κατανάλωση ρεύματος: 15 mA.Δεν είναι κατάλληλο για συνδυασμό με άλλους αισθητήρες DALI ή κεντρικές μονάδες άλλων κατασκευαστών. Απαιτείται η χρήση εξωτερικού τροφοδοτικού. Μέγιστο μήκος καλωδίου DALI: 300 m (1,5 - 2,5 mm²).						
	Μηχανισμός	2116U	722110	722110	722110	722110
	Μετώπη	2115-xx-507	719920	719947	718875	718881
	Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924
Τυφλό κάλυμμα						
	Μηχανισμός+ Μετώπη	8500	719898	719926	718892	718895
	Πλαίσιο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718915	718924

						
	Αλουμίνιο με χρώμιο	Ανοξείδωτο Ατσάλι με χρώμιο	Χρυσό με χρώμιο	Dune με χρώμιο	Taupe με χρώμιο	Comodoro με χρώμιο
	PL	AI	OE	DN	TP	CM
	Κωδικός	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Ροοστάτης LED 400W Βάθος εντοιχισμού <20mm. Χωρίς άγκιστρα στήριξης. Ονομαστική ισχύς: 2 - 100 W/VA (leading edge control) ή 2 - 400 W/VA (trailing edge control) – χειροκίνητη ρύθμιση λειτουργίας leading ή trailing edge. Κατάλληλοι για dimmable λαμπτήρες retrofit-LED (LEDi), dimmable Retrofit-LED (LEDi) με συμβατικούς ή ηλεκτρονικούς μετασχηματιστές, λαμπτήρες πυρακτώσεως, λαμπτήρες αλογόνου 230 V, λαμπτήρες αλογόνου χαμηλής τάσης με συμβατικούς ή ηλεκτρονικούς μετασχηματιστές και dimmable λαμπτήρες αλογόνου εξοικονόμησης.						
Μηχανισμός	720254	720254	720254	720254	720254	720254
Μετώπη	718877	718882	718883	718878	718879	718880
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Ροοστάτης DALI Tunable White (DALI broadcast μέσω κεντρικού τηλεγραφήματος). Για έλεγχο on/off & ρύθμιση φωτεινότητας έως και 64 συσκευών DALI (ballast & μετασχηματιστές με DALI interface). Έλεγχος θερμοκρασίας χρώματος μεταξύ 2.700 K - 6.500 K (λαμπτήρες που πληρούν απαιτήσεις του προτύπου DALI IEC 62386-209, τύπος συσκευής 8). Επίπεδο ενεργοποίησης φωτεινότητας και επίπεδο φωτεινότητας παρασκηνίου ρυθμιζόμενο, σε προσωρινή μνήμη. Με ενσωματωμένο φωτισμό LED για προσανατολισμό & ρυθμιζόμενο χρώμα (18 προεπιλογές και OFF).Μέχρι 5 ποτενσιόμετρα μπορούν να συνδεθούν παράλληλα. Μέγιστη. κατανάλωση ρεύματος: 15 mA.Δεν είναι κατάλληλο για συνδυασμό με άλλους αισθητήρες DALI ή κεντρικές μονάδες άλλων κατασκευαστών. Απαιτείται η χρήση εξωτερικού τροφοδοτικού. Μέγιστο μήκος καλωδίου DALI: 300 m (1,5 - 2,5 mm²).						
Μηχανισμός	722110	722110	722110	722110	722110	722110
Μετώπη	718877	718877	718883	718878	718879	
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939
Τυφλό κάλυμμα						
Μηχανισμός+ Μετώπη	718894	718899	718900	718896	718897	718898
Πλαίσιο	718919	718401	718955	718934	718929	718939

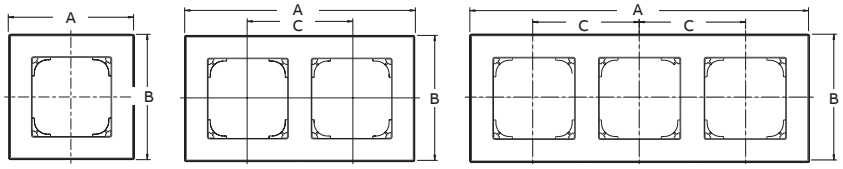
Sky
Πλαίσια

						
	Χρώμα	Λευκό ματ	Μαύρο ματ	Αλουμίνιο	Ανοξείδωτο Ατσάλι	Χρυσό
	Κωδικός	BL	NS	PL	AI	OE
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Πλαίσιο 1 θέσης Κ/Ο	8571 (8571.1 για το Λευκό)	718915	718924	718919	718401	718955
Πλαίσιο 2 θέσεων Κ/Ο	8572 (8572.1 για το Λευκό)	718916	718925	718920	718402	718956
Πλαίσιο 3 θέσεων Κ/Ο	8573 (8573.1 για το Λευκό)	718917	718926	718921	718403	718957
Πλαίσιο 4 θέσεων Κ/Ο	8574 (8574.1 για το Λευκό)	718918	718927	718922	718946	718958
Πλαίσιο 5 θέσεων Κ/Ο	8575	-	718928	718923	-	-

		
	Χρώμα	Λευκό/Γκρι διχρωμία
	Κωδικός	BL
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Πλαίσιο 1 θέσης Κ/Ο	8571	718665
Πλαίσιο 2 θέσεων Κ/Ο	8572	718911
Πλαίσιο 3 θέσεων Κ/Ο	8573	718912
Πλαίσιο 4 θέσεων Κ/Ο	8574	718412
Πλαίσιο 5 θέσεων Κ/Ο	8575	718914



						
Dune	Taupe	Comodoro	Λευκό Γυαλί	Μαύρο Γυαλί	Φυσικό Wenge	Ξύλο
DN	TP	CM	CB	CN	WN	FR
Κωδικός	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
718934	718929	718939	718951	718963	718959	718947
718935	718930	718940	718952	718964	718960	718948
718936	718931	718941	718953	718965	718961	718949
718937	718932	718942	718954	718966	718962	718950
718938	718933	718943	-	-	-	-



Διαστάσεις πλαισίων σε mm			
Πλαίσια	**A**	**B**	**C**
Πλαίσιο μιας θέσης	86	86	-
Πλαίσιο δύο θέσεων οριζόντιο ή κατακόρυφο	157	86	71
Πλαίσιο τριών θέσεων οριζόντιο ή κατακόρυφο	228	86	71
Πλαίσιο τεσσάρων θέσεων οριζόντιο ή κατακόρυφο	299	86	71
Πλαίσιο πέντε θέσεων οριζόντιο ή κατακόρυφο	370	86	71

- Τα πλαίσια πολλαπλών θέσεων μπορούν να τοποθετηθούν οριζόντια ή κατακόρυφα.

future®
Κομψή και ζεστή ατμόσφαιρα







future®

Κωδικοί υλικών

									
		Χρώμα	Ιβουάρ	Λευκό	Αλουμίνιο	Meteor	Λευκό Soft Touch	Μαύρο Soft Touch	Ατσάλι
		Κωδικός	82	84	83	803	884	885	866
Περιγραφή		**Τύπος**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Διακόπτης αλέ-ρετούρ									
	Μηχανισμός	2000/6US-506	10078	10078	10078	10078	10078	10078	10078
	Μετώπη*	1786-**XXX**	20171	20172	29409	40899	45995	45993	29783
	BOM		20383	20422	29360	40921	46447	46380	29725
Διακόπτης μονός αλέ-ρετούρ με λυχνία									
	Μηχανισμός	2000/6US-506	10078	10078	10078	10078	10078	10078	10078
	Μετώπη*	1789-**XXX**	20180	20181	29953	40900	45999	45996	29784
	Λαμπάκι 220 V	8352 (βυσματωτό)	10168	10168	10168	10168	10168	10168	10168
	BOM		20385	20423	29361	40926	46448	46381	29726
Διακόπτης ενδιάμεσος αλέ-ρετούρ									
	Μηχανισμός	2000/7US-506	10076	10076	10076	10076	10076	10076	10076
	Μετώπη*	1786-**XXX**	20171	20172	29409	40899	45995	45993	29783
	BOM		20386	20424	29362	40927	46449	46382	29727
Διακόπτης διπλός αλέ-ρετούρ									
	Μηχανισμός	2000/6/6US-500	10075	10075	10075	10075	10075	10075	10075
	Μετώπη*	1785-**XXX**	20187	20188	29412	40901	46005	45997	29785
	BOM		20387	20425	29363	40928	46450	46383	29728
Διακόπτης κομιτατέρ									
	Μηχανισμός	2000/5US-500	10077	10077	10077	10077	10077	10077	10077
	Μετώπη*	1785-**XXX**	20187	20188	29412	40901	46005	45997	29785
	BOM		20388	20426	29364	40929	46451	46384	29729
Διακόπτης ρολών περιστροφικός									
	Μηχανισμός	2713U	10072	10072	10072	10072	10072	10072	10072
	Μετώπη*	1740-**XXX**	20195	20196	29656	40902	46007	45998	29786
	BOM		20389	20427	29365	40930	46452	46385	29730
Διακόπτης ρολών με πλήκτρα									
	Μηχανισμός	2000/4US	19777	19777	19777	19777	19777	19777	19777
	Μετώπη*	1785JA-**XXX**	20202	20203	29657	40903	46008	46000	29787
	BOM		20390	20428	29366	40931	46453	46386	29739
Μπουτόν ρολών περιστροφικό									
	Μηχανισμός	2723U	19778	19778	19778	19778	19778	19778	19778
	Μετώπη*	1740-**XXX**	20195	20196	29656	40902	46007	45998	29786
	BOM		20412	20450	29367	40932	46368	46408	29740
Μπουτόν ρολών με πλήκτρα									
	Μηχανισμός	2020/4US	12624	12624	12624	12624	12624	12624	12624
	Μετώπη*	1785JA-**XXX**	20202	20203	29657	40903	46008	46000	29787
	BOM		20413	20451	29368	40933	46369	46409	29741
Καρτοδιακόπτης (γίνεται φωτιζόμενος με χρήση λυχνίας 8352 κωδικός 10168 (230 V) και 8345-1/κωδικός 10167 (12 V))									
	Μηχανισμός	2025U	10179	10179	10179	-	10179	10179	10179
	Μετώπη*	1792-**XXX**-507	74466	74465	74467	-	74468	73786	29788
	BOM		74875	74874	74876	-	74877	74878	29742
Πρίζα σούκο									
	Μηχανισμός & Μετώπη*	20EUC-**XXX**	20134	20135	29407	40904	46010	46002	29743

										
		Χρώμα	Ιβουάρ	Λευκό	Αλουμίνιο	Meteor	Λευκό Soft Touch	Μαύρο Soft Touch	Ατσάλι	
		Κωδικός	82	84	83	803	884	885	866	
Περιγραφή		**Τύπος**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	
Πρίζα σούκο με προστασία παιδιών										
	Μηχανισμός & Μετώπη*	20EUCKS-**XXX**	20141	20142	29654	40905	46011	46003	29789	
Πρίζα σούκο με κάλυμμα										
	Μηχανισμός & Μετώπη*	20EUK-**XXX**	20148	20149	29408	40906	46012	46004	29790	
NEO Πρίζα σούκο με 2 εξόδους USB τύπου A+C (2,4A) για φόρτιση										
	Μηχανισμός & Μετώπη*	20EUCB2USBAC-**XXX**	722144	722143	722145	722146	722147	722148	722149	
NEO Πρίζα φόρτισης με 2 εξόδους USB τύπου A+C (3A)										
	Μηχανισμός	64754	710497	710497	710497	710497	710497	710497	710497	
	Μετώπη*	1766-**XXX**	20207	20208	74477	74480	74478	74151	71495	
	BOM		74883	74882	74884	74888	74885	74886	74623	
Πρίζα σούκο κόκκινη (UPS)										
	Μηχανισμός & Μετώπη*	20EUCKS-**XXX**	704475	704475	704475	704475	704475	704475	704475	
Πρίζα τηλεφώνου 1 γραμμής RJ45 (για 8πολικό φις)										
	Μηχανισμός	RJ45	13015	13015	13015	13015	13015	13015	13015	
	Μετώπη*	1803-**XXX**	26631	26633	29658	40908	46013	46006	29792	
	BOM		20391	20429	29369	40935	46454	46387	29744	
Πρίζα τηλεφώνου 2 γραμμών RJ45 (για 8πολικό φις)										
	Μηχανισμός	RJ45	13016	13016	13016	13016	13016	13016	13016	
	Μετώπη*	1803-02-**XXX**	26632	26634	29415	40911	46015	46009	29793	
	BOM		20392	20430	29370	40936	46455	46389	29745	
Πρίζα πληροφορικής 1 γραμμής CAT6A (για 8πολικό φις)										
	Μηχανισμός χωρίς άγκιστρα στερέωσης	RJ45 CAT6A	48143	48143	48143	48143	48143	48143	48143	
	Μετώπη*	1803-**XXX**	26631	26633	29658	40908	46013	46006	29792	
	BOM		20393	20431	29371	40937	46349	46390	29746	
Πρίζα πληροφορικής 2 γραμμών CAT6A (για 8πολικό φις)										
	Μηχανισμός χωρίς άγκιστρα στερέωσης	RJ45 CAT6A	48142	48142	48142	48142	48142	48142	48142	
	Μετώπη*	1803-02-**XXX**	26632	26634	29415	40911	46015	46009	29793	
	BOM		20394	20432	29372	40938	46350	46391	29747	
Πρίζα Hi-Fi										
	Μηχανισμός	0248/04-101	47683	47683	47683	47683	47683	47683	47683	
	Μετώπη*	1766-**XXX**	20207	20208	74477	74480	74478	74151	71495	
	BOM		74899	74897	74900	74906	74902	74903	74626	

***** Ο τύπος της μετώπης προκύπτει με την αντικατάσταση των **XXX** από τον κωδικό του κάθε χρώματος.

future®

Κωδικοί υλικών

									
		Χρώμα	Ιβουάρ	Λευκό	Αλουμίνιο	Meteor	Λευκό Soft Touch	Μαύρο Soft Touch	Ατσάλι
		Κωδικός	82	84	83	803	884	885	866
Περιγραφή		**Τύπος**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Πρίζα TV-R διέλευσης									
	Μηχανισμός	8150.7	10703	10703	10703	10703	10703	10703	10703
	Μετώπη*	1743-**XXX**	20214	20215	29659	40913	46018	46017	29795
	BOM		20395	20433	29373	40939	46351	46392	29695
Πρίζα TV-R τερματική									
	Μηχανισμός	8150	10704	10704	10704	10704	10704	10704	10704
	Μετώπη*	1743-**XXX**	20214	20215	29659	40913	46018	46017	29795
	BOM		20396	20434	29374	40940	46352	46393	29748
Πρίζα TV-R/SAT διέλευσης, 2 εξόδων									
	Μηχανισμός	8151.8	49357	49357	49357	49357	49357	49357	49357
	Μετώπη*	1743-**XXX**	20214	20215	29659	40913	46018	46017	29795
	BOM		20397	20435	29375	40941	46353	46394	29749
Πρίζα TV-R/SAT τερματική, 2 εξόδων									
	Μηχανισμός	0230-101	17774	17774	17774	17774	17774	17774	17774
	Μετώπη*	1743-**XXX**	20214	20215	29659	40913	46018	46017	29795
	BOM		20398	20436	29376	40942	46354	46395	29750
Πρίζα TV-R-SAT τερματική, 3 εξόδων									
	Μηχανισμός	0232-101	13601	13601	13601	13601	13601	13601	13601
	Μετώπη*	1743-**XXX**	20214	20215	29659	40913	46018	46017	29795
	BOM		20399	20437	29377	40943	46355	46396	29752
Μπουτόν απλό									
	Μηχανισμός	2020US-500	10079	10079	10079	10079	10079	10079	10079
	Μετώπη*	1786-**XXX**	20171	20172	29409	40899	45995	45993	29783
	BOM		20400	20438	29378	40944	46356	46397	29751
Μπουτόν με σύμβολο κουδουνιού									
	Μηχανισμός	2020US-500	10079	10079	10079	10079	10079	10079	10079
	Μετώπη*	1789KI-**XXX**	20231	20232	29660	40914	46022	46019	29797
	BOM		20401	20439	29379	40945	46357	46398	29753
Μπουτόν με σύμβολο κουδουνιού και λυχνία 12 V									
	Μηχανισμός	2020US-500	10079	10079	10079	10079	10079	10079	10079
	Μετώπη*	1789KI-**XXX**	20231	20232	29660	40914	46022	46019	29797
	Λαμπάκι 12 V	8345-1 (βυσματωτό)	10167	10167	10167	10167	10167	10167	10167
	BOM		20402	20440	29380	40946	46358	46388	29754
Μπουτόν με σύμβολο κουδουνιού και λυχνία 220 V									
	Μηχανισμός	2020US-500	10079	10079	10079	10079	10079	10079	10079
	Μετώπη*	1789KI-**XXX**	20231	20232	29660	40914	46022	46019	29797
	Λαμπάκι 220 V	8352 (βυσματωτό)	10168	10168	10168	10168	10168	10168	10168
	BOM		20403	20441	29381	40947	46359	46399	29755
Μπουτόν με επιγραφή									
	Μηχανισμός	2020US-500	10079	10079	10079	10079	10079	10079	10079
	Μετώπη*	1764NLI-**XXX**	20224	20225	29954	40915	46023	46020	29798
	BOM		20407	20445	29955	40948	46363	46403	29756

										
		Χρώμα	Ιβουάρ	Λευκό	Αλουμίνιο	Meteor	Λευκό Soft Touch	Μαύρο Soft Touch	Ατσάλι
		Κωδικός	82	84	83	803	884	885	866
Περιγραφή		**Τύπος**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Μπουτόν με επιγραφή και λυχνία 12 V									
	Μηχανισμός	2020US-500	10079	10079	10079	10079	10079	10079	10079
	Μετώπη*	1764NLI-**XXX**	20224	20225	29954	40915	46023	46020	29798
	Λαμπάκι 12 V	8345-1 (βυσματωτό)	10167	10167	10167	10167	10167	10167	10167
	BOM		20408	20446	29956	40949	46364	46404	29757
Μπουτόν με επιγραφή και λυχνία 220 V									
	Μηχανισμός	2020US-500	10079	10079	10079	10079	10079	10079	10079
	Μετώπη*	1764NLI-**XXX**	20224	20225	29954	40915	46023	46020	29798
	Λαμπάκι 220 V	8352 (βυσματωτό)	10168	10168	10168	10168	10168	10168	10168
	BOM		20409	20447	29957	40950	46365	46405	29758
Μπουτόν κλιμακοστασίου									
	Μηχανισμός	2020US-500	10079	10079	10079	10079	10079	10079	10079
	Μετώπη*	1789LI-**XXX**	20239	20240	29410	40916	46025	46021	29799
	BOM		20404	20442	29382	40951	46360	46400	29759
Μπουτόν κλιμακοστασίου με λυχνία 12 V									
	Μηχανισμός	2020US-500	10079	10079	10079	10079	10079	10079	10079
	Μετώπη*	1789LI-**XXX**	20239	20240	29410	40916	46025	46021	29799
	Λαμπάκι 12 V	8345-1 (βυσματωτό)	10167	10167	10167	10167	10167	10167	10167
	BOM		20405	20443	29383	40952	46361	46401	29761
Μπουτόν κλιμακοστασίου με λυχνία 220 V									
	Μηχανισμός	2020US-500	10079	10079	10079	10079	10079	10079	10079
	Μετώπη*	1789LI-**XXX**	20239	20240	29410	40916	46025	46021	29799
	Λαμπάκι 220 V	8352 (βυσματωτό)	10168	10168	10168	10168	10168	10168	10168
	BOM		20406	20444	29384	40953	46362	46402	29762
Μπουτόν με σύμβολο κλειδιού									
	Μηχανισμός	2020US-500	10079	10079	10079	10079	10079	10079	10079
	Μετώπη*	1789TR-**XXX**	20246	20247	29661	40917	46027	46024	29800
	BOM		20410	20448	29385	40954	46366	46406	29763
Μπουτόν με σύμβολο κλειδιού και λυχνία 12 V									
	Μηχανισμός	2020US-500	10079	10079	10079	10079	10079	10079	10079
	Μετώπη*	1789TR-**XXX**	20246	20247	29661	40917	46027	46024	29800
	Λαμπάκι 12 V	8345-1 (βυσματωτό)	10167	10167	10167	10167	10167	10167	10167
	BOM		20411	20449	29386	40955	46367	46407	29764
Θερμοστάτης χώρου									
	Μηχανισμός	1095U	26182	26182	26182	26182	26182	26182	26182
	Μετώπη*	1795-**XXX**	26185	26186	29416	40918	46029	46026	29801
	BOM		20414	20452	29387	40956	46370	46410	29767

***** Ο τύπος της μετώπης προκύπτει με την αντικατάσταση των **XXX** από τον κωδικό του κάθε χρώματος.

future®

Κωδικοί υλικών

									
		Χρώμα	Ιβουάρ	Λευκό	Αλουμίνιο	Meteor	Λευκό Soft Touch	Μαύρο Soft Touch	Ατσάλι
		Κωδικός	82	84	83	803	884	885	866
Περιγραφή		**Τύπος**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Ροοστάτης φθορισμού (Για λαμπτήρες φθορισμού, έξοδος 1...10 V DC)									
	Μηχανισμός	2112 U-101	16270	16270	16270	16270	16270	16270	16270
	Μετώπη*	6540-101-**XXX**	20267	20268	29414	40920	46032	46031	29803
	BOM		20420	20458	29393	40962	46376	46416	29773
Ροοστάτης LED 100 W Ονομαστική ισχύς: 2 - 100 W/VA (λαμπτήρες LED) ή 10 - 250 W/VA (μη-LED φορτία). Κατάλληλοι για dimmable λαμπτήρες retrofit-LED (LEDi), dimmable Retrofit-LED (LEDi) με συμβατικούς ή ηλεκτρονικούς μετασχηματιστές, λαμπτήρες πυρακτώσεως, λαμπτήρες αλογόνου 230 V, λαμπτήρες αλογόνου χαμηλής τάσης με συμβατικούς ή ηλεκτρονικούς μετασχηματιστές και dimmable λαμπτήρες αλογόνου εξοικονόμησης.									
	Μηχανισμός	6523U-500	49353	49353	49353	49353	49353	49353	49353
	Μετώπη*	6540-101-**XXX**	20267	20268	29414	40920	46032	46031	29803
	BOM		49475	49473	49478	49482	49474	49476	49483
NEO Ροοστάτης LED 400 W Βάθος εντοιχισμού <20mm. Χωρίς άγκιστρα στήριξης. Ονομαστική ισχύς: 2 - 100 W/VA (leading edge control) ή 2 - 400 W/VA (trailing edge control) – χειροκίνητη ρύθμιση λειτουργίας leading ή trailing edge. Κατάλληλοι για dimmable λαμπτήρες retrofit-LED (LEDi), dimmable Retrofit-LED (LEDi) με συμβατικούς ή ηλεκτρονικούς μετασχηματιστές, λαμπτήρες πυρακτώσεως, λαμπτήρες αλογόνου 230 V, λαμπτήρες αλογόνου χαμηλής τάσης με συμβατικούς ή ηλεκτρονικούς μετασχηματιστές και dimmable λαμπτήρες αλογόνου εξοικονόμησης.									
	Μηχανισμός	6523UR-103-500	720254	720254	720254	720254	720254	720254	720254
	Μετώπη*	6540-101-**XXX**	20267	20268	29414	40920	46032	46031	29803
	BOM		20416	20454	29389	40958	46372	46412	-
NEO Ροοστάτης DALI Tunable White (DALI broadcast μέσω κεντρικού τηλεγραφήματος). Για έλεγχο on/off & ρύθμιση φωτεινότητας έως και 64 συσκευών DALI (ballast & μετασχηματιστές με DALI interface). Έλεγχος θερμοκρασίας χρώματος μεταξύ 2.700 K - 6.500 K (λαμπτήρες που πληρούν απαιτήσεις του προτύπου DALI IEC 62386-209, τύπος συσκευής 8). Επίπεδο ενεργοποίησης φωτεινότητας και επίπεδο φωτεινότητας παρασκηνίου ρυθμιζόμενο, σε προσωρινή μνήμη. Με ενσωματωμένο φωτισμό LED για προσανατολισμό & ρυθμιζόμενο χρώμα (18 προεπιλογές και OFF). Μέχρι 5 ποτενσιόμετρα μπορούν να συνδεθούν παράλληλα. Μέγιστη. κατανάλωση ρεύματος: 15 mA. Δεν είναι κατάλληλο για συνδυασμό με άλλους αισθητήρες DALI ή κεντρικές μονάδες άλλων κατασκευαστών. Απαιτείται η χρήση εξωτερικού τροφοδοτικού. Μέγιστο μήκος καλωδίου DALI: 300 m (1,5 - 2,5 mm²).									
	Μηχανισμός	2116U	722110	722110	722110	722110	722110	722110	722110
	Μετώπη*	6540-101-**XXX**	20267	20268	29414	40920	46032	46031	29803
	BOM								
Τυφλό κάλυμμα									
	Μηχανισμός & Μετώπη*	1742-**XXX**	70877	44573	44970	72659	74451	73481	74459

***** Ο τύπος της μετώπης προκύπτει με την αντικατάσταση των **XXX** από τον κωδικό του κάθε χρώματος.

future® - Νέα πλαίσια axcent

Πλαίσια

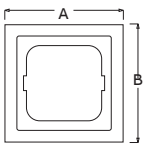
future®

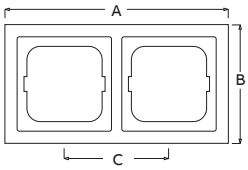
	Χρώμα		Ιβουάρ	Λευκό	Αλουμίνιο	Λευκό Soft Touch	Μαύρο Soft Touch	Ατσάλι
	Κωδικός		82	84	83	884	885	
Πλαίσια	**Τύπος**		**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Μίας θέσης	1721-1X**XXX**K*		20284	20285	29418	46033	46034	29804
Δύο θέσεων	1722-1**XXX**K*		20288	20289	29419	46035	46037	29805
Τριών θέσεων	1723-1**XXX**K*		20292	20293	29420	46036	46039	29806
Τεσσάρων θέσεων	1724-1**XXX**K*		20296	20297	29421	46038	46041	29807
Πέντε θέσεων	1725-1**XXX**K*		20300	20301	29663	46040	46042	29808

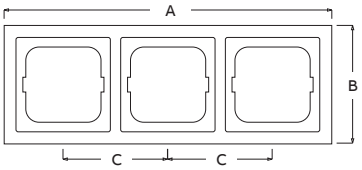
Νέα πλάσια axcent

	Χρώμα	Μαύρο Ματ	Σχιστόλιθος	Τσιμέντο	Μπλε σκούρο Πεπιεσμένο χαρτί	Καφέ Πεπιεσμένο χαρτί	Πλατίνα	Τιτάνιο
	Κωδικός	275	290	298	248	243	270	276
Πλαίσια	**Τύπος**		**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Μίας θέσης	1721-**XXX***	718615	718588	709840	718597	718602	718607	709933
Δύο θέσεων	1722-**XXX***	718616	718589	718593	718598	718603	718608	709934
Τριών θέσεων	1723-**XXX***	718617	718590	718594	718599	718604	718609	709935
Τεσσάρων θέσεων	1724-**XXX***	718618	718591	718595	718600	718605	718610	709936
Πέντε θέσεων	1725-**XXX***	718619	718592	718596	718601	718606	718611	709932

* Ο τύπος των πλαισίων προκύπτει με την αντικατάσταση των **XXX** από τον κωδικό του κάθε χρώματος





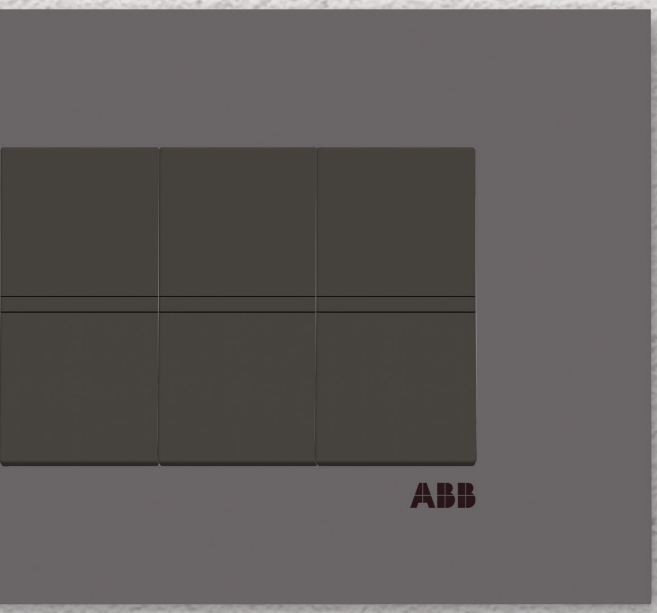


Διαστάσεις πλαισίων σε mm

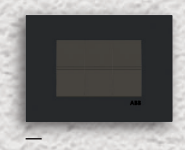
	A		B		C	
Πλαίσια	**Future**	**Axcent**	**Future**	**Axcent**	**Future**	**Axcent**
Πλαίσιο μιας θέσης	80,4	91	80,4	91	-	-
Πλαίσιο δύο θέσεων οριζόντιο ή κατακόρυφο	151,4	162	80,4	91	71	71
Πλαίσιο τριών θέσεων οριζόντιο ή κατακόρυφο	222,4	233	80,4	91	71	71
Πλαίσιο τεσσάρων θέσεων οριζόντιο ή κατακόρυφο	295,4	304	80,4	91	71	71
Πλαίσιο πέντε θέσεων οριζόντιο ή κατακόρυφο	364,4	375	80,4	91	71	71

Διακόπτες Ιταλικού προτύπου
(τετράγωνα κουτιά, Modular)

Zenit Modular



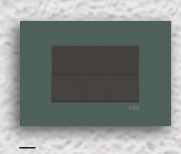
01



02



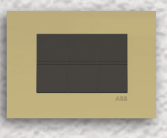
03



04



05



06



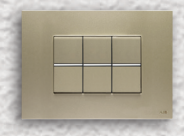
07



08



09



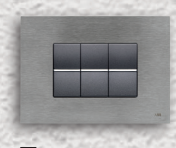
10



11



12



13



14



15



16



17



18



19

Zenit Modular

01 Taupe/Full Ανθρακίτης

02 Μαύρο Soft Touch/ Full Ανθρακίτης

03 Dune/Full Ανθρακίτης

04 Comodoro/ Full Ανθρακίτης

05 Moka/ Full Ανθρακίτης

06 Χρυσό Ματ/ Full Ανθρακίτης

07 Λευκό

08 Αλουμίνιο

09 Ανθρακίτης

10 Σαμπάνια

11 Wenge

12 Σχιστόλιθος

13 Ανοξείδωτο ατσάλι

14 Γυαλί Λευκό

15 Γυαλί Μαύρο

16 Γυαλί Πέρλα

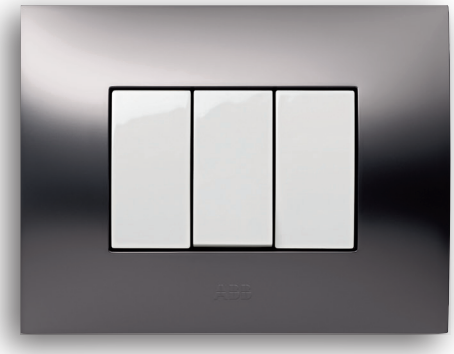
17 Γυαλί Καφέ

18 Γυαλί Γραφίτης

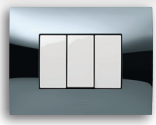
19 Γυαλί Σαμπάνια



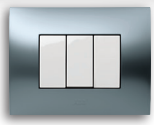
Chiara



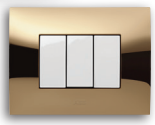
20



21



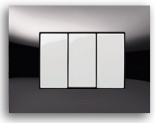
22



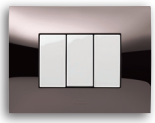
23



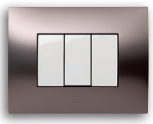
24



25



26



27



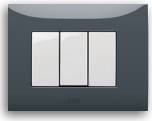
28



29



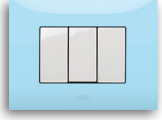
30



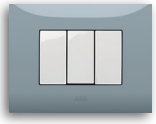
31



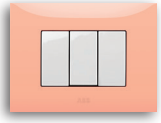
32



33



34



35

Chiara Μεταλλικά

20 Μαύρο ματ

21 Χρώμιο glossy

22 Χρώμιο ματ

23 Χρυσό glossy

24 Χρυσό ματ

25 Μπρονζέ glossy

26 Μπρονζέ ματ

27 Μαύρο glossy

Chiara Γυαλιστερά

28 Λευκό

29 Βεραμάν

30 Άμμος

31 Γραφίτης

32 Κίτρινο

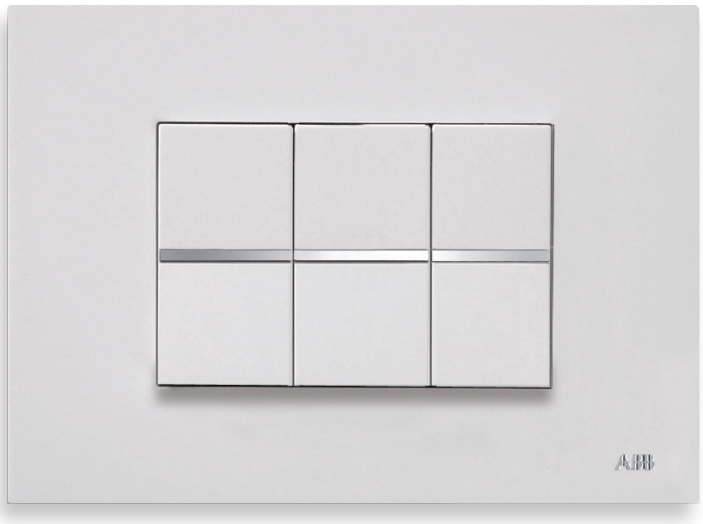
33 Γαλάζιο

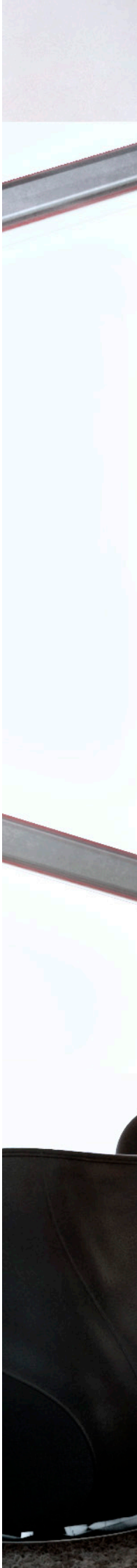
34 Πέτρα

35 Σομόν

Zenit Modular

Η ευέλικτη λύση για ξενοδοχεία, επαγγελματικά κτίρια & κατοικίες







Zenit Modular

Κωδικοί υλικών

Περιγραφή		Χρώμα Κωδικός Τύπος	 Λευκό BL Κωδικός	 Αλουμίνιο PL Κωδικός	 Ανθρακίτης AN Κωδικός	 Σαμπάνια CV Κωδικός
Διακόπτης απλός 1 M, 16 A-250 V AC		N2101	702289	702296	702297	702298
Διακόπτης απλός 2M, 16 A-250 V AC		N2201	702309	702310	702311	702312
Διακόπτης απλός & αλέ-ρετούρ 1M, 16 A-250 V AC		N2102	702299	702300	702301	702302
Διακόπτης απλός & αλέ-ρετούρ 2M, 16 A-250 V AC		N2202	702313	702314	702315	702316
Διακόπτης ενδιάμεσος αλέ-ρετούρ 1M, 16 A-250 V AC		N2110	702323	702324	702325	702326
Διακόπτης ενδιάμεσος αλέ-ρετούρ 2M, 16 A-250 V AC		N2210	702338	702339	702340	702341
Διακόπτης απλός φωτιζόμενος 1M, 16 A-250 V AC (Περιλαμβάνεται LED λυχνία 230 V AC, απαιτείται ουδέτερος αγωγός)		N2101.5	702353	702354	702355	702356
Διακόπτης απλός φωτιζόμενος 2M, 16 A-250 V AC (Περιλαμβάνεται LED λυχνία 230 V AC, απαιτείται ουδέτερος αγωγός)		N2201.5	702361	702362	702363	702364
Διακόπτης απλός & αλέ-ρετούρ φωτιζόμενος 1M, 16 A-250 V AC (Περιλαμβάνεται LED λυχνία 230 V AC, απαιτείται ουδέτερος αγωγός)		N2102.5	702369	702370	702371	702372
Διακόπτης απλός & αλέ-ρετούρ φωτιζόμενος 2M, 16 A-250 V AC (Περιλαμβάνεται LED λυχνία 230 V AC, απαιτείται ουδέτερος αγωγός)		N2202.5	702373	702374	702375	702376
Μπουτόν απλό 1M, 16 A-250 V AC (1 NO επαφή). Φωτιζόμενο με την προσθήκη λυχνίας LED N2191 VD (230 V AC)		N2104.7	702404	702405	702406	702407
Μπουτόν απλό 2M, 16 A-250 V AC (1 NO επαφή). Φωτιζόμενο με την προσθήκη λυχνίας LED N2191 VD (230 V AC)		N2204.7	702412	702413	702414	702415
Μπουτόν απλό φωτιζόμενο 1M, 16 A-250 V AC Περιλαμβάνεται LED λυχνία 230 V AC, απαιτείται ουδέτερος αγωγός)		N2104.5	702357	702358	702359	702360
Μπουτόν απλό φωτιζόμενο 2M, 16 A-250 V AC (Περιλαμβάνεται LED λυχνία 230 V AC, απαιτείται ουδέτερος αγωγός)		N2204.5	702365	702366	702367	702368
Μπουτόν απλό με σύμβολο κουδούνι 1M, 16 A-250 V AC (1 NO επαφή). Φωτιζόμενο με την προσθήκη λυχνίας LED N2191 VD (230 V AC)		N2104	701422	702378	702379	702380
Μπουτόν απλό με σύμβολο κουδούνι 2M, 16 A-250 V AC (1 NO επαφή). Φωτιζόμενο με την προσθήκη λυχνίας LED N2191 VD (230 V AC)		N2204	702385	702386	702387	702388

						
	Χρώμα	Λευκό	Αλουμίνιο	Ανθρακίτης	Σαμπάνια
	Κωδικός	BL	PL	AN	CV
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
Μπουτόν απλό με σύμβολο φως 1M, 16 A-250 V AC (1 NO επαφή). Φωτιζόμενο με την προσθήκη λυχνίας LED N2191 VD (230 V AC)	N2104.2	702381	702382	702383	702384
Μπουτόν απλό με σύμβολο φως 2M, 16 A-250 V AC (1 NO επαφή). Φωτιζόμενο με την προσθήκη λυχνίας LED N2191 VD (230 V AC)	N2204.2	702389	702390	702391	702392
Κάλυμμα διακόπτη με υποδοχή για σύμβολο, 1M	N2101.9	702408	702409	702410	702411
Κάλυμμα διακόπτη με υποδοχή για σύμβολο, 2M	N2201.9	702416	702417	702418	702419
Σύμβολα Συνδυάζονται με τις μετώπες N2101.9 και N2201.9					
Σύμβολο κλειδί	N2004.1	702424	-	-	-
Σύμβολο ανεμιστήρας	N2004.2	702425	-	-	-
Σύμβολο WC	N2004.3	702426	-	-	-
Σύμβολο Υπηρεσίας δωματίου	N2004.4	702427	-	-	-
Σύμβολο πρώτες βοήθειες	N2004.5	702428	-	-	-
LED Ρυθμιστής φωτεινότητας (Ροοστάτης) 100 W (χωρίς ουδέτερο)	N2260.3	702666	702667	702668	702669
Ρυθμιστής φωτεινότητας (Ροοστάτης) περιστροφικός για λαμπτήρες φθορισμού 1-10 V	N2260.9	702674	702675	702676	702677
Μπουτόν επιγραφής 2M, 16 A-250 V AC (1 NO επαφή). Φωτιζόμενο με την προσθήκη λυχνίας LED N2191 VD (230 V AC).	N2204.8	702420	702421	702422	702423
Διακόπτης με κλειδί, 3 θέσεων, 2M, 5 A-250 V AC. Κατάλληλος για τον έλεγχο ρολών, κ.α.	N2253.2	702454	702455	702456	702457
Μπουτόν ρολών απλό 1M, 6 AX-250 V AC	N2144	702462	702463	702464	702465
Μπουτόν ρολών απλό 2M με μανδάλωση, 16 AX-250 V AC	N2244	702471	702472	702473	702474
Διακόπτης ρολών απλός 2M με μανδάλωση, 16 AX-250 V AC	N2244.1	702478	702479	702480	702481
Μπουτόν ρολών με πλήκτρα ηλεκτρονικό Δυνατότητα επιλογής μεταξύ των λειτουργιών: τοπικός έλεγχος ρολού, έλεγχος ρολού από πολλαπλά σημεία με παράλληλα μπουτόν, τοπικός και κεντρικός έλεγχος ρολών.	N2261.2	702487	702488	702489	702490
Πρίζα σούκο προστασίας 2P+E, 2M, 16 A- 250 V AC	N2288	702494	700805	702200	702497

Zenit Modular

Κωδικοί υλικών

Περιγραφή		Χρώμα Κωδικός Τύπος	 Λευκό BL Κωδικός	 Αλουμίνιο PL Κωδικός	 Ανθρακίτης AN Κωδικός	 Σαμπάνια CV Κωδικός
Πρίζα σούκο προστασίας 2P+E, 2M, 16 A- 250 V AC. Κόκκινη UPS		N2288 RJ	702502			
Πρίζα σούκο προστασίας με κάλυμμα 2P+E, 2M, 16 A- 250 V AC		N2288.1	702505	700806	702199	702508
Πρίζα TV-R/SAT τερματική, 2M, με φις τύπου C1 και C2		N2251.7	702588	702589	702590	702591
Πρίζα TV-R/SAT διέλευσης, 2M, με φις τύπου C1 και C2		N2251.8	702592	702593	702594	702595
Πρίζα TV τερματική, 1M, δορυφορική (SAT) με φις τύπου F		N2150	702596	702597	702598	702599
Πρίζα TV τερματική, 1M, με αρσενικό φις τύπου M		N2150.7	702604	702605	702606	702607
Πρίζα TV τερματική, 2M, με αρσενικό φις τύπου M		N2250.7	702612	702613	702614	702615
Πρίζα τηλεφώνου RJ12, 1M, 6 επαφών		N2117.6	702600	702601	702602	702603
Πρίζα τηλεφώνου RJ12, 2M, 6 επαφών		N2217.6	702608	702609	702610	702611
Πρίζα τηλεφώνου RJ12, 1M, 6 επαφών		2017.2	702628	-	-	-
Πρίζα τηλεφώνου RJ45 Cat.3 , 1M, 8 επαφών		2017.3	702629	-	-	-
Πρίζα τηλεφώνου RJ45 Cat.5e UTP, 1M		2018.5	702630	-	-	-
Πρίζα τηλεφώνου RJ45 Cat.6 UTP, 1M		2018.6	700808	-	-	-
Αντάπτορας Keystone 1M		2018	702632	-	-	-
Μετώπη πρίζας τηλεφώνου 1M		N2118.1	702616	702617	702618	702619
Μετώπη πρίζας τηλεφώνου 2M		N2218.1	702620	702621	702622	702623
Διπλή μετώπη πρίζας τηλεφώνου 2M		N2218.2	702624	700807	702198	702627
Πρίζα HDMI με ακροδέκτη τύπου A (εμπρός & πίσω)		N2155.7	702650	702651	702652	702653

Περιγραφή		Χρώμα Κωδικός Τύπος	 Λευκό BL Κωδικός	 Αλουμίνιο PL Κωδικός	 Ανθρακίτης AN Κωδικός	 Σαμπάνια CV Κωδικός
Πρίζα φόρτισης, με 2 εξόδους USB τύπου A+C 18 W, 1M **USB - A: 5 V DC (max 2,4 A)** **USB -C: 5 V DC (max 3 A)**		N2185.4	722116	722117	722118	722119
Πρίζα φόρτισης, με 2 εξόδους USB τύπου A+C 18 W, 2M **USB - A: 5 V DC (max 2,4 A)** **USB -C: 5 V DC (max 3 A)**		N2285.1	718099	718100	718101	718102
Θερμοστάτης χώρου 2M, Ρύθμιση θερμοκρασίας: +5 ...+45 °C, Ονομ. ισχύς: 2.300 W, 230 V AC		N2240.3	702694	702695	702696	702697
Ανιχνευτής κίνησης IR 110°, 2M, Ρύθμιση φωτεινότητας και διάρκειας απενεργοποίησης του φωτισμού (10 sec έως 10 min ή παλμός). Έξοδος ρελέ, 1NO, 1.800 W σε λαμπτήρες πυρακτώσεως. Τροφοδοσία 230 V - 50/60 Hz		N2241	702686	702687	702688	702689
Ανιχνευτής κίνησης IR 110°, 1M, Ρύθμιση φωτεινότητας και διάρκειας απενεργοποίησης του φωτισμού (5 sec έως 15 min ή παλμός). Έξοδος ρελέ, 1NO, ψυχρή χωρίς δυναμικό, λειτουργίας: zero crossing. 800W για λαμπτήρες πυρακτώσεως/ αλογόνου 500 VA για λαμπτήρες που τροφοδοτούνται από ηλεκτρονικούς ή συμβατικούς Μ/Σ 200 VA για λαμπτήρες LED Ακτίνα ανίχνευσης: 7 μέτρα Τροφοδοσία 230 V - 50/60 Hz Σημείωση: απαραίτητη η εγκατάσταση σε κουτιά με βάθος τουλάχιστον 50 mm		N2141	718119	718120	718121	718122
Ενδεικτική λυχνία LED λευκή 1M & 2M, 230 V AC - 50/60 Hz, φωτεινότητα >2 lumen στο 1 μέτρο		**(1M)** N2180 **(2M)** N2280	702703 702704	-	-	-
Ηλεκτρονικό κουδούνι πόρτας 2M, 230 V AC - 50/60 Hz, 4 μελωδίες, ακουστική ισχύς: 72 db στο 1 μέτρο		N2224	702727	702728	702729	702730
Τυφλό κάλυμμα 1M		N2100	701862	702716	702717	702718
Τυφλό κάλυμμα 2M		N2200	702723	702724	702725	702726
Μπουτόν απλό με κορδόνι (2 m) 1M, 16 A-250 V AC		N2148	702450	700810	702452	702453
Μπουτόν απλό με κορδόνι (2 m) 2M, 16 A-250 V AC		N2248	702458	702459	702460	702461
Καρτοδιακόπτης φωτιζόμενος 2M, Κατάλληλος για κάρτες 54 mm, 16 AX-250 V AC		N2214.1	702430	702431	702432	702433

Zenit Modular

Κωδικοί υλικών

Περιγραφή		Χρώμα	Λευκό	Αλουμίνιο	Ανθρακίτης	Σαμπάνια
		Κωδικός	BL	PL	AN	CV
		Τύπος	Κωδικός	Κωδικός	Κωδικός	Κωδικός
Καρτοδιακόπτης με χρονοκαθυστέρηση στη διακοπή (5 - 90 sec.), Φωτιζόμενος 2M, κατάλληλος για κάρτες 54 mm, 16 AX-250 V AC		N2214.5	702438	702439	702440	702441
NEO Καρτοδιακόπτης RFID Mifare με χρονοδιακόπτη. Συμβατός με κάρτες TS/T1 Mifare της ABB με κωδικό: 82954. Με τη χρήση του καρτοδιακόπτη RFID 13,56 Hz, δε μπορεί να παρακαμφθεί με απλές κάρτες η ενεργοποίηση της τροφοδοσίας σε ένα δωμάτιο ξενοδοχείου, επιτυγχάνοντας έτσι σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας. Διαθέτει 4 λειτουργίες, Eco, Standard, Extended, Custom και δεν απαιτεί προγραμματισμό.		N2214.6	719777	719778	719779	719780
Πρίζα οπτικής ίνας, 1M, Απώλειες εισόδου (IL) <=0,3dB Durability(500 Mating): 0,2dB max Πρότυπα: JIS C5974, Bellcore GR-326, IEC874-14 & IEC874-19		N2118.3	718115	718116	718117	718118
Μπουτόν κουδούνι με ενδεικτικά LED, DND/MUR (Do not Disturb/Make up Room), 2M, 10 A-250 V AC. Για τοποθέτηση εκτός δωματίου. Συνδυάζεται με μπουτόν DND/MUR N2244.4		N2280.4	704791	704792	704793	704794
Μπουτόν DND/MUR 2-πλήκτρων φωτιζόμενα για ένδειξη λειτουργίας, 2M, 10 A-250 V AC. Για τοποθέτηση μέσα στο δωμάτιο.		N2244.4	704795	704796	704797	704798

Διακόπτες χωρίς διακοσμητικό διαχωριστικό πλήκτρων

Περιγραφή		Χρώμα	Full Λευκό	Full Ανθρακίτης
		Κωδικός	BB	AA
		Τύπος	Κωδικός	Κωδικός
Διακόπτης απλός 1 M, 16 A-250 V AC		N2101	718103	718104
Διακόπτης απλός 2M, 16 A-250 V AC		N2201	718105	718106
Διακόπτης απλός & αλέ-ρετούρ 1M, 16 A-250 V AC		N2102	718107	718108
Διακόπτης απλός & αλέ-ρετούρ 2M, 16 A-250 V AC		N2202	718109	718110
Διακόπτης ενδιάμεσος αλέ-ρετούρ 1M, 16 A-250 V AC		N2110	718111	718112
Διακόπτης ενδιάμεσος αλέ-ρετούρ 2M, 16 A-250 V AC		N2210	718113	718114
Μπουτόν απλό 1M, 16 A-250 V AC (1 NO επαφή). Φωτιζόμενο με την προσθήκη λυχνίας LED N2191 VD (230 V AC)		N2104.7	718199	718196
Μπουτόν απλό 2M, 16 A-250 V AC (1 NO επαφή). Φωτιζόμενο με την προσθήκη λυχνίας LED N2191 VD (230 V AC)		N2204.7	718197	718198

Zenit Modular

Εξαρτήματα

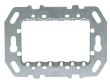
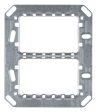
Περιγραφή		Τύπος	Κωδικός
Διακοσμητικό διαχωριστικό πλήκτρων 1 ΣΤ.			
Πράσινο φωτιζόμενο		N2170 VD	702466
Λευκό		N2170 BL	702467
Ανθρακίτης		N2170 AN	702468
Χρώμιο		N2170 CR	702469
Σαμπάνια		N2170 CV	702470
Διακοσμητικό διαχωριστικό πλήκτρων 2 ΣΤ.			
Πράσινο φωτιζόμενο		N2270 VD	702482
Λευκό		N2270 BL	702483
Χρώμιο		N2270 CR	702484
Ανθρακίτης		N2270 AN	702882
Σαμπάνια		N2270 CV	702883
Ενδεικτικές λυχνίες			
Ενδεικτική λυχνία LED πράσινη 230 V AC για καρτοδιακόπτη. Μπορεί να τοποθετηθεί σε όλους τους διακόπτες (απλούς και αλέ-ρετουρ).		N2193 NG	702492
Ενδεικτική λυχνία πράσινη 230 V AC. Κατάλληλη για διακόπτες και μπουτόν 1 και 2 στοιχείων. Ονομ. ρεύμα: <0,2 mA. Μπορεί να τοποθετηθεί σε όλους τους διακόπτες (απλούς και αλέ-ρετουρ).		N2191 VD	702493
Ενδεικτική λυχνία κόκκινη 230 V AC. Κατάλληλη για διακόπτες και μπουτόν 1 και 2 στοιχείων. Ονομ. ρεύμα: <0,2 mA. Μπορεί να τοποθετηθεί σε όλους τους διακόπτες (απλούς και αλέ-ρετουρ).		N2192 RJ	702491

Στεγανά πλαίσια IP 55

Πλαίσια με κενό/απόσταση από τον τοίχο	Χρώμα	Λευκό	Γκρι	Ανθρακίτης
	Κωδικός	BL	GR	AN
	Τύπος	Κωδικός	Κωδικός	Κωδικός
3 στοιχείων	N3373	702749	702750	702751
2 στοιχείων	N3271	702743	702744	701901
2+2 στοιχείων	N3272	702746	702747	702748

Zenit modular

Βάσεις και πλαίσια για modular κουτιά

Βάσεις στήριξης για ορθογώνια (modular) κουτιά		
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Βάση στήριξης 3M για πλαίσια modular 2M και 3M		
	N2373.9	701426
Βάση στήριξης για πλαίσια modular 4M		
	N2374.9	702869
Βάση στήριξης για πλαίσια modular 7M		
	N2777.9	702871
Βάση στήριξης για πλαίσια modular 3+3M		
	N2673.9	702873

Πλαίσια για ορθογώνια (modular) κουτιά			
Περιγραφή / Χρώμα	**Αριθμός Στοιχείων**	**Τύπος**	**Κωδικός**
Λευκό. Ύψος πλαισίου: 85 mm (για πλαίσια 2, 3, 4 στοιχείων) & 90mm (για πλαίσια 7 στοιχείων)			
	2 (τοποθέτηση σε βάση 3M)	N2372 BL	718123
	3	N2373 BL	718124
	4	N2374.1 BL	702847
	7	N2777.1 BL	702853
	3+3	N2673.6 BL	702860
Αλουμίνιο. Ύψος πλαισίου: 85 mm (για πλαίσια 2, 3, 4 στοιχείων) & 90mm (για πλαίσια 7 στοιχείων)			
	2 (τοποθέτηση σε βάση 3M)	N2372 PL	718125
	3	N2373 PL	718126
	4	N2374.1 PL	702848
	7	N2777.1 PL	702855
	3+3	N2673.6 PL	702861
Ανθρακίτης. Ύψος πλαισίου: 85 mm (για πλαίσια 2, 3, 4 στοιχείων) & 90mm (για πλαίσια 7 στοιχείων)			
	2 (τοποθέτηση σε βάση 3M)	N2372 AN	718127
	3	N2373 AN	718128
	4	N2374.1 AN	702849
	7	N2777.1 AN	702857
	3+3	N2673.6 AN	702863
Σαμπάνια. Ύψος πλαισίου: 85 mm (για πλαίσια 2, 3, 4 στοιχείων) & 90mm (για πλαίσια 7 στοιχείων)			
	2 (τοποθέτηση σε βάση 3M)	N2372 CV	718129
	3	N2373 CV	718130
	4	N2374.1 CV	702850
	7	N2777.1 CV	702859
	3+3	N2673.6 CV	702866
Λευκό γυαλί. Ύψος πλαισίου: 90 mm			
	2 (τοποθέτηση σε βάση 3M)	N2372.1 CB	702914
	3	N2373.1 CB	702915
	4	N2374.1 CB	702851
	7	N2777 CB	707658
	3+3	N2673.6 CB	K.E.

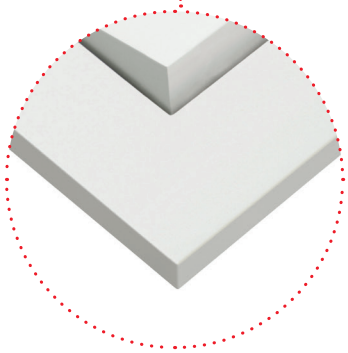
Πλαίσια για ορθογώνια (modular) κουτιά (συνέχεια)

Περιγραφή / Χρώμα	Αριθμός Στοιχείων	Τύπος	Κωδικός
Μαύρο γυαλί. Ύψος πλαισίου: 90 mm			
	2 (τοποθέτηση σε βάση 3M)	N2372.1 CN	702916
	3	N2373.1 CN	702917
	4	N2374.1 CN	702852
	7	N2777 CN	708036
	3+3	N2673.6 CN	702862
Σχιστόλιθος. Ύψος πλαισίου: 90 mm			
	2 (τοποθέτηση σε βάση 3M)	N2372.1 PZ	702918
	3	N2373.1 PZ	702919
	4	N2374.1 PZ	702854
	7	N2777 PZ	708041
	3+3	N2673.6 PZ	702864
Ανοξείδωτο ατσάλι. Ύψος πλαισίου: 90 mm			
	2 (τοποθέτηση σε βάση 3M)	N2372.1 OX	702920
	3	N2373.1 OX	702921
	4	N2374.1 OX	702856
	7	N2777.1 OX	707492
	3+3	N2673.6 OX	702865
Ξύλο Wenge. Ύψος πλαισίου: 90 mm			
	2 (τοποθέτηση σε βάση 3M)	N2372.1 WG	702845
	3	N2373.1 WG	702846
	4	N2374.1 WG	702858
	7	N2777 WG	708042
	3+3	N2673.6 WG	702867
Πέρλα γυαλί. Ύψος πλαισίου: 90 mm			
	3	N2373.1 CP	708090
	4	N2474 CP	708091
	7	N2777 CP	708037
Καφέ γυαλί. Ύψος πλαισίου: 90 mm			
	3	N2373.1 CC	708092
	4	N2474 CC	708093
	7	N2777 CC	708038
Γραφίτης γυαλί. Ύψος πλαισίου: 90 mm			
	3	N2373.1 CF	708094
	4	N2474 CF	708095
	7	N2777 CF	708039
Σαμπάνια γυαλί. Ύψος πλαισίου: 90 mm			
	3	N2373.1 CH	708096
	4	N2474 CH	708097
	7	N2777 CH	708040

Zenit modular Soul
Νέα Ultra-slim πλαίσια







NEO Zenit Soul Modular
Το λεπτότερο πλαίσιο στην αγορά με πάχος μόλις 4,1 mm.
Ultra-slim προφίλ που εντυπωσιάζει.
Διαθέσιμο μόνο σε modular έκδοση 2, 3, 4, 7 θέσεων.

Zenit modular Soul

Βάσεις και πλαίσια για κουτιά

Βάσεις στήριξης για ορθογώνια (modular) κουτιά		
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Βάση στήριξης 2M χωρίς βίδες (για στρογγυλά και ορθογώνια κουτιά)		
	Z2271.91	708032
Βάση στήριξης για πλαίσια modular 3M		
	Z2373.91	708033
Βάση στήριξης για πλαίσια modular 4M		
	Z2474.91	708034
Βάση στήριξης για πλαίσια modular 7M		
	Z2777.91	708035

Πλαίσια για ορθογώνια (modular) κουτιά			
Περιγραφή /Χρώμα	**Αριθμός Στοιχείων**	**Τύπος**	**Κωδικός**
Λευκό. Ύψος πλαισίου: 85 mm			
	2	Z2271.1 BL	708007
	3	Z2373.1 BL	708008
	4	Z2474.1 BL	708009
	7	Z2777.1 BL	708010
Αλουμίνιο. Ύψος πλαισίου: 85 mm			
	2	Z2271.1 PL	708012
	3	Z2373.1 PL	708013
	4	Z2474.1 PL	708014
	7	Z2777.1 PL	708015
Ανθρακίτης. Ύψος πλαισίου: 85 mm			
	2	Z2271.1 AN	708016
	3	Z2373.1 AN	708017
	4	Z2474.1 AN	708018
	7	Z2777.1 AN	708019
Σαμπάνια. Ύψος πλαισίου: 85 mm			
	2	Z2271.1 CV	708020
	3	Z2373.1 CV	708021
	4	Z2474.1 CV	708022
	7	Z2777.1 CV	708023
Λευκό γυαλί. Ύψος πλαισίου: 85 mm			
	2	Z2271.1 CB	708024
	3	Z2373.1 CB	708025
	4	Z2474.1 CB	708026
	7	Z2777.1 CB	708027
Μαύρο γυαλί. Ύψος πλαισίου: 85 mm			
	2	Z2271.1 CN	708028
	3	Z2373.1 CN	708029
	4	Z2474.1 CN	708030
	7	Z2777.1 CN	708031

Zenit modular Soul

Βάσεις και πλαίσια για κουτιά

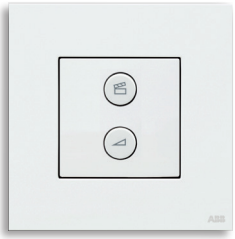
Πλαίσια για ορθογώνια (modular) κουτιά (συνέχεια)			
Περιγραφή / Χρώμα	**Αριθμός Στοιχείων**	**Τύπος**	**Κωδικός**
Μαύρο Soft Touch. Ύψος πλαισίου: 85 mm			
	2	Z2271.1 NS	718135
	3	Z2373.1 NS	718136
	4	Z2474.1 NS	718137
	7	Z2777.1 NS	718138
Dune. Ύψος πλαισίου: 85 mm			
	2	Z2271.1 DN	718139
	3	Z2373.1 DN	718140
	4	Z2474.1 DN	718141
	7	Z2777.1 DN	718142
Taupe. Ύψος πλαισίου: 85 mm			
	2	Z2271.1 TP	718390
	3	Z2273.1 TP	718391
	4	Z2274.1 TP	718392
	7	Z2277.1 TP	718393
Commodoro. Ύψος πλαισίου: 85 mm			
	2	Z2271.1 CM	718143
	3	Z2373.1 CM	718144
	4	Z2474.1 CM	718145
	7	Z2777.1 CM	718146
Moka. Ύψος πλαισίου: 85 mm			
	2	Z2271.1 MO	718147
	3	Z2373.1 MO	718148
	4	Z2474.1 MO	718149
	7	Z2777.1 MO	718150
Χρυσό ματ. Ύψος πλαισίου: 85 mm			
	2	Z2271.1 OM	718151
	3	Z2373.1 OM	718152
	4	Z2474.1 OM	718153
	7	Z2777.1 OM	718154

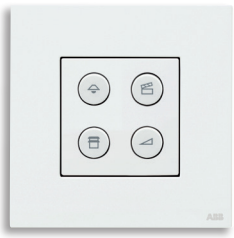
Zenit Smart διακόπτες

ABB free@home

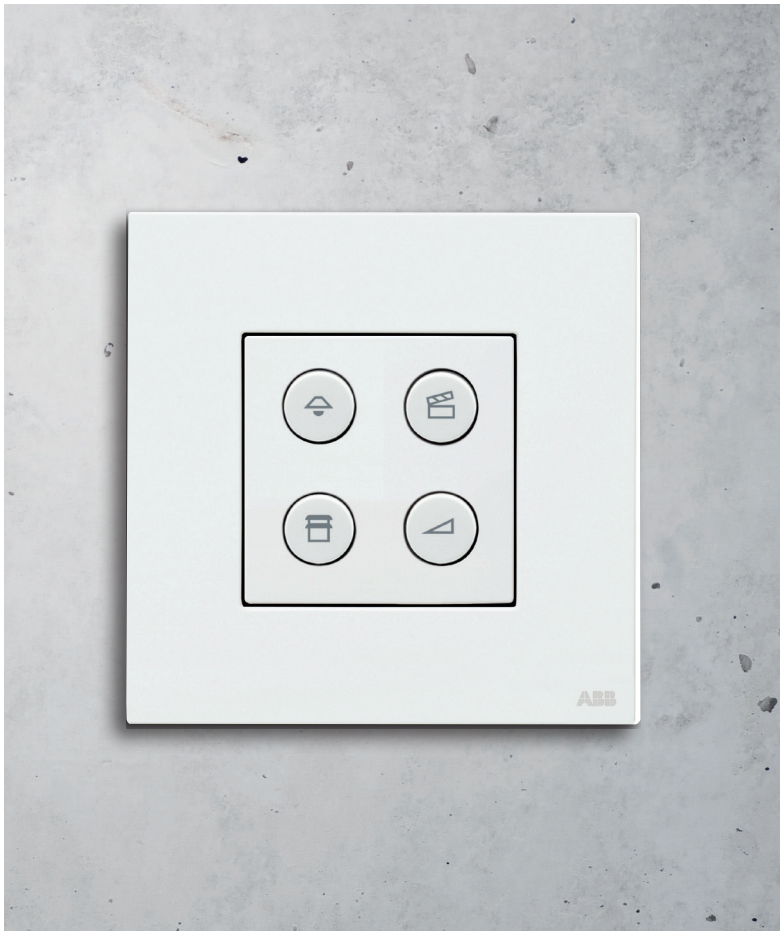


Σύμβολα λειτουργιών που προσαρμόζονται στα μπουτόν των διακοπτών για εύκολη αναγνώριση του φορτίου που ελέγχεται (φωτισμός on/off, dimming, έλεγχος ρολών, σενάρια).





2πλό & 4πλό μπουτόν
Έξυπνος αισθητήρας 2 ή 4 πλήκτρων free@home, προγραμματιζόμενος για τον έλεγχο λειτουργιών Smart Home (φωτισμός on/off/dimming, ρολά/μηχανισμοί σκίασης, σενάρια αυτοματισμού, master on/off, τοπικός ή κεντρικός έλεγχος ρολών, ξεκλείδωμα εξώθυρας ή οποιασδήποτε άλλης λειτουργίας που ελέγχεται ηλεκτρικά). Διαθέτουν ενδεικτικά LED σε κάθε πλήκτρο με δυνατότητα ένδειξης λειτουργίας (το LED ενεργοποιείται όταν ενεργοποιείται και το φορτίο που ελέγχει) ή ένδειξης προσανατολισμού όπου τα LED είναι ενεργοποιημένα καθόλη τη διάρκεια της ημέρας για εύκολο εντοπισμό του διακόπτη. Οι αισθητήρες είναι διαθέσιμοι σε ενσύρματη (με καλώδιο bus) και ασύρματη έκδοση.





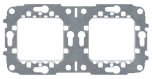
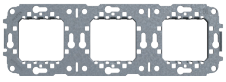
Θερμοστάτης χώρου
Έξυπνος θερμοστάτης free@home, προγραμματιζόμενος με έλεγχο εξ αποστάσεως μέσω εφαρμογής σε smartphone ή tablet. Η ρύθμιση του επιθυμητού επιπέδου θερμοκρασίας του χώρου γίνεται είτε από τα πλήκτρα του θερμοστάτη είτε μέσω της εφαρμογής. Η μέτρηση της πραγματικής θερμοκρασίας του χώρου απεικονίζεται στην οθόνη του θερμοστάτη ή στην εφαρμογή όπου υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας σεναρίων αυτοματισμού όπως σε προκαθορισμένες ημέρες ή ώρες να ενεργοποιείται αυτόματα το σύστημα θέρμανσης ή κλιματισμού.



Ανιχνευτής κίνησης
Έξυπνος ανιχνευτής κίνησης free@home, χωνευτής τοποθέτησης σε κουτί διακόπτη, προγραμματιζόμενος για την αυτόματη ενεργοποίηση φωτισμού ή άλλων φορτίων βάσει ανίχνευσης κίνησης. Ο φωτισμός χρησιμοποιείται μόνο όταν κάποιος βρίσκεται στο χώρο, για απόλυτη εξοικονόμηση ενέργειας.

Zenit modular

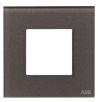
Βάσεις και πλαίσια για στρογγυλά κουτιά

Βάσεις στήριξης για στρογγυλά κουτιά		
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Βάση στήριξης για πλαίσια 1 θέσης με άγκιστρα		
	N2271.9 G	702870
Βάση στήριξης για πλαίσια 1 θέσης χωρίς άγκιστρα		
	N2271.9	81331
Βάση στήριξης για πλαίσια 2 θέσεων χωρίς άγκιστρα (κατάλληλη μόνο για οριζόντια τοποθέτηση)		
	N2272.9	702872
Βάση στήριξης για πλαίσια 3 θέσεων χωρίς άγκιστρα (κατάλληλη μόνο για οριζόντια τοποθέτηση)		
	N2273.9	702874

Πλαίσια για στρογγυλά κουτιά

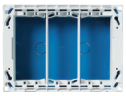
Περιγραφή /Χρώμα	**Αριθμός θέσεων**	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Τύπος**	**Κωδικός**
		Πλαίσια με κενό/ απόσταση από τον τοίχο		**Πλαίσια χωρίς κενό/ απόσταση από τον τοίχο**	
Λευκό. Ύψος πλαισίου: 85 mm					
	1	N2271 BL	702776	N2271.1 BL	83534
	2	N2272 BL	702777	N2272.1 BL	702760
	3	N2273 BL	702778	N2273.1 BL	702761
	4	N2274 BL	700816	N2274.1 BL	702762
	5	N2275 BL	700817		
Αλουμίνιο. Ύψος πλαισίου: 85 mm					
	1	N2271 PL	702787	N2271.1 PL	702767
	2	N2272 PL	702788	N2272.1 PL	702768
	3	N2273 PL	702789	N2273.1 PL	702769
	4	N2274 PL	702790	N2274.1 PL	702770
	5	N2275 PL	702791		
Ανθρακίτης. Ύψος πλαισίου: 85 mm					
	1	N2271 AN	82456	N2271.1 AN	702763
	2	N2272 AN	702146	N2272.1 AN	702764
	3	N2273 AN	702147	N2273.1 AN	702765
	4	N2274 AN	702148	N2274.1 AN	702766
	5	N2275 AN	702149		
Σαμπάνια. Ύψος πλαισίου: 85 mm					
	1	N2271 CV	702792	N2271.1 CV	702771
	2	N2272 CV	702793	N2272.1 CV	702772
	3	N2273 CV	702794	N2273.1 CV	702773
	4	N2274 CV	702795	N2274.1 CV	702774
	5	N2275 CV	702796		

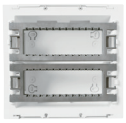
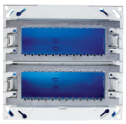
Πλαίσια για στρογγυλά (modular) κουτιά

Περιγραφή /Χρώμα	Αριθμός θέσεων	Τύπος	Κωδικός
		Πλαίσια με κενό/απόσταση από τον τοίχο	
Λευκό Γυαλί (CB). Ύψος πλαισίου: 90 mm			
	1	N2271 CB	700811
	2	N2272 CB	700812
	3	N2273 CB	700813
	4	N2274 CB	700814
Μαύρο Γυαλί (CN). Ύψος πλαισίου: 90 mm			
	1	N2271 CN	702805
	2	N2272 CN	702806
	3	N2273 CN	702807
	4	N2274 CN	702808
Πέρλα Γυαλί (CP). Ύψος πλαισίου: 90 mm			
	1	N2271 CP	702813
	2	N2272 CP	702814
	3	N2273 CP	702815
	4	N2274 CP	702816
Σχιστόλιθος (PZ). Ύψος πλαισίου: 90 mm			
	1	N2271 PZ	702821
	2	N2272 PZ	702822
	3	N2273 PZ	702823
	4	N2274 PZ	702824
Ξύλο Wenge (WG). Ύψος πλαισίου: 90 mm			
	1	N2271 WG	702829
	2	N2272 WG	702830
	3	N2273 WG	702831
	4	N2274 WG	702832
Καφέ Γυαλί (CC). Ύψος πλαισίου: 90 mm			
	1	N2271 CC	702801
	2	N2272 CC	702802
	3	N2273 CC	702803
	4	N2274 CC	702804
Γραφίτης Γυαλί (CF). Ύψος πλαισίου: 90mm			
	1	N2271 CF	702809
	2	N2272 CF	702810
	3	N2273 CF	702811
	4	N2274 CF	702812
Σαμπάνια Γυαλί (CH). Ύψος πλαισίου: 90 mm			
	1	N2271 CH	702817
	2	N2272 CH	702818
	3	N2273 CH	702819
	4	N2274 CH	702820
Ανοξείδωτο ατσάλι (OX). Ύψος πλαισίου: 90 mm			
	1	N2271 OX	702825
	2	N2272 OX	702826
	3	N2273 OX	702827
	4	N2274 OX	702828

Zenit modular

Κουτιά και πίνακες ομαδοποίησης

Περιγραφή/Χρώμα		Αριθμός Στηλών	Τύπος	Κωδικός
Κουτιά				
Επίτοιχα κουτιά				
Κάθε στήλη μπορεί να δεχθεί μηχανισμούς με πλάτος 2+2 στοιχεία. Διαστάσεις: (Υ x Π x Β) 176 x 235 x 45 mm. Συνδυάζεται με πλαστικό κάλυμμα T1173				
	Λευκό	3	T1193 BL	702896
Κάθε στήλη μπορεί να δεχθεί μηχανισμούς με πλάτος 2+2 στοιχεία. Διαστάσεις: (Υ x Π x Β) 176 x 295 x 45 mm. Συνδυάζεται με πλαστικό κάλυμμα T1174				
	Λευκό	4	T1194 BL	702898
Κάθε στήλη μπορεί να δεχθεί μηχανισμούς με πλάτος 2+2 στοιχεία. Διαστάσεις: (Υ x Π x Β) 176 x 355 x 45 mm. Συνδυάζεται με πλαστικό κάλυμμα T1175				
	Λευκό	5	T1195 BL	702900
Χωνευτά κουτιά				
Κάθε στήλη μπορεί να δεχθεί μηχανισμούς με πλάτος 2+2 στοιχεία. Διαστάσεις: (Υ x Π x Β) 150 x 211 x 45 mm. Συνδυάζεται με πλαστικό κάλυμμα T1173				
	-	**3**	T1093	702897
Κάθε στήλη μπορεί να δεχθεί μηχανισμούς με πλάτος 2+2 στοιχεία. Διαστάσεις: (Υ x Π x Β) 150 x 271 x 45 mm. Συνδυάζεται με πλαστικό κάλυμμα T1174				
	-	4	T1094	702899
Πλαστικά κάλυμματα για κουτιά				
Κάθε στήλη μπορεί να δεχθεί μηχανισμούς με πλάτος 2+2 στοιχεία. Διαστάσεις: (Υ x Π) 176 x 235 mm.				
	Λευκό	3	T1173 BL	702901
Κάθε στήλη μπορεί να δεχθεί μηχανισμούς με πλάτος 2+2 στοιχεία. Διαστάσεις: (Υ x Π) 176 x 295 mm.				
	Λευκό	4	T1174 BL	702905
Κάθε στήλη μπορεί να δεχθεί μηχανισμούς με πλάτος 2+2 στοιχεία. Διαστάσεις: (Υ x Π) 176 x 355 mm.				
	Λευκό	5	T1175 BL	702906
Πτυσσόμενο πλαστικό κάλυμμα. Για την προστασία των συσκευών και των καλωδίων σε κουτιά σταθμών εργασίας				
	Μαύρο	3	T1173.5	702902
		4	T1174.5	702903
		5	T1175.5	702903

Περιγραφή		Χρώμα	Σειρές	Αριθμός Στοιχείων	Τύπος	Κωδικός
Πίνακες ομαδοποίησης						
	Κάθε πίνακας μπορεί να δεχθεί μηχανισμούς με πλάτος 6+6 στοιχεία. Διαστάσεις: (Υ x Π x Β) 204 x 212 x 55 mm. Συνδυάζεται με πλαστικό κάλυμμα T1272	Λευκό	2	12	T1292 BL	702884
	Κάθε πίνακας μπορεί να δεχθεί μηχανισμούς με πλάτος 6+6+6 στοιχεία. Διαστάσεις: (Υ x Π x Β) 275 x 212 x 55 mm. Συνδυάζεται με πλαστικό κάλυμμα T1273.	Λευκό	3	18	T1293 BL	702886
	Κάθε πίνακας μπορεί να δεχθεί μηχανισμούς με πλάτος 6+6+6+6 στοιχεία. Διαστάσεις: (Υ x Π x Β) 346 x 212 x 55 mm. Συνδυάζεται με πλαστικό κάλυμμα T1274.	Λευκό	4	24	T1294 BL	702888
Χωνευτοί πίνακες ομαδοποίησης						
	Κάθε πίνακας μπορεί να δεχθεί μηχανισμούς με πλάτος 6+6 στοιχεία. Διαστάσεις: (Υ x Π x Β) 178 x 186 x 55 mm. Συνδυάζεται με πλαστικό κάλυμμα T1272.	-	2	12	T1092.1	702885
	Κάθε πίνακας μπορεί να δεχθεί μηχανισμούς με πλάτος 6+6+6 στοιχεία. Διαστάσεις: (Υ x Π x Β) 249 x 186 x 55 mm. Συνδυάζεται με πλαστικό κάλυμμα T1273.	-	3	18	T1093.1	702887
	Κάθε πίνακας μπορεί να δεχθεί μηχανισμούς με πλάτος 6+6+6+6 στοιχεία. Διαστάσεις: (Υ x Π x Β) 320 x 186 x 55 mm. Συνδυάζεται με πλαστικό κάλυμμα T1274.	-	4	24	T1094.1	702889
Πλαστικά καλύμματα για κουτιά πίνακα (Διαστάσεις: Υ 176 x Π 235 mm.)						
		Λευκό/Αλουμίνιο (φινίρισμα)	2		T1272 BP	702891
		Λευκό/Αλουμίνιο (φινίρισμα)	3		T1273 BP	702893
		Λευκό/Αλουμίνιο (φινίρισμα)	4		T1274 BP	702895

Zenit modular

Εξαρτήματα για κουτιά και πίνακες ομαδοποίησης

Περιγραφή/Χρώμα		Αριθμός Στηλών	Τύπος	Κωδικός
Κουτιά				
2πλη πρίζα σούκο ασφαλείας				
Ονομαστική τάση: 250 VAC, Ονομαστικό ρεύμα: 16A. Τύπου F: 2P + E. **Με ακροδέκτες με βίδες και ειδική θέση για τοποθέτηση ετικέτας για σήμανση λειτουργίας. Μπορεί να δεχθεί ενδεικτική λυχνία: 6192***				
	Λευκό/Λευκό	-	T1088 BL	702907
	Λευκό/Κόκκινο	-	T1088 RJ	702908
Βάση στήριξης (αντάπτορας) μηχανισμών				
Zenit Μία στήλη μπορεί να δεχθεί μηχανισμούς με πλάτος 2+2 στοιχεία.				
	Λευκό	1	T1000	702910
Keystone & Systimax Μία στήλη μπορεί να δεχθεί μηχανισμούς με πλάτος 2+2 στοιχεία. Διαθέτει παράθυρα προστασίας.				
	Λευκό	1	T1018.4 BL	702912
Υλικά ράγας ABB System Pro M (μικροαυτόματοι, κ.α). Μια στήλη μπορεί να δεχθεί υλικά ράγας πλάτους 1 ή 2 στοιχείων.				
	Λευκό	1	T1034 BL	702913

Η κορυφή στον σχεδιασμό
Για την αισθητική και τις λεπτομέρειες

Κομψός, γραμμικός και δυναμικός.



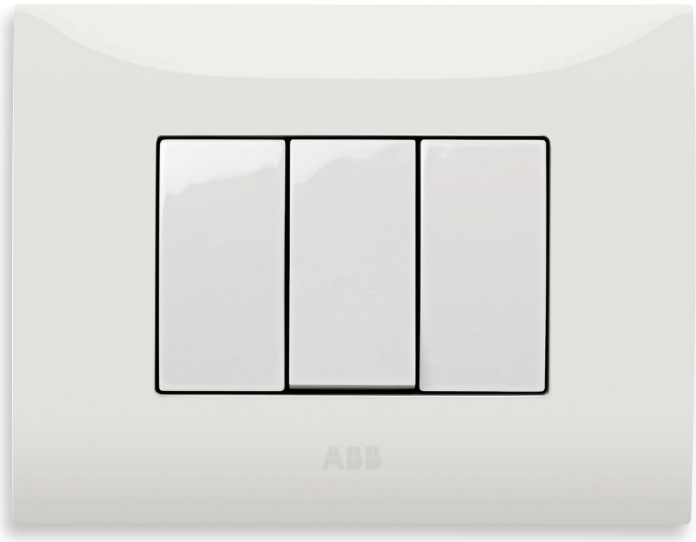
Διατίθεται και έκδοση πλαισίων που δεν διαθέτουν απόσταση από τον τοίχο.
Από 1 θέσης έως και 4 θέσεων.

Zenit Soul Modular
Το λεπτότερο πλαίσιο στην αγορά με πάχος μόλις 4,1 mm.
Ultra-slim προφίλ που εντυπωσιάζει.
Διαθέσιμο μόνο σε modular έκδοση 2, 3, 4, 7 θέσεων.

AENOR
Ecodiseño
ED-00087/2007

Η σειρά διακοπτών φωτισμού ABB Zenit έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με τους κανονισμούς περιβαλλοντικής διαχείρισης προϊόντων: Eco-design.

Chiara
Απλότητα & design που συναρπάζουν

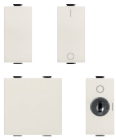






Chiara

Κωδικοί υλικών

Περιγραφή		Αριθμός Στοιχείων	Τύπος	Κωδικός
Διακόπτες				
Διακόπτες απλοί				
	Διακόπτης απλός, 16 A - 250 V	1	2CSK1001CH	48313
	Διακόπτης διπολικός, 16 A - 250 V	1	2CSK1002CH	48314
	Διακόπτης απλός, 16 A - 250 V	2	2CSK1004CH	48315
	Διακόπτης διπολικός, με κλειδί, 16 A - 250 V	1	2CSK1006CH	72014
	Διακόπτης διπολικός, με κλειδί universal, 16 A - 250 V	1	2CSK1006CHU	72015
	Διακόπτης διπολικός, 1NO, 16 A - 250 V, με κλειδί	1	2CSK1009CH	72029
	Διακόπτης διπολικός, 1NO, 16 A - 250 V, με κλειδί universal	1	2CSK1009CHU	72030
Διακόπτες αλέ-ρετούρ				
	Διακόπτης απλός & αλέ-ρετούρ, 16 A - 250 V	1	2CSK1003CH	48316
	Διακόπτης απλός & αλέ-ρετούρ, 16 A - 250 V	2	2CSK1007CH	48317
Ενδιάμεσοι διακόπτες				
	Διακόπτης αλέ-ρετούρ ενδιάμεσος, 16 A - 250 V	1	2CSK1010CH	72016
	Διακόπτης αλέ-ρετούρ ενδιάμεσος, 16 A - 250 V	2	2CSK1008CH	72017
Διακόπτες ρολών				
	Διακόπτης ρολών 3 θέσεων με θέση OFF, 10 A - 250 V	1	2CSK1011CH	72018
Ρελέ				
	Ρελέ καστάνιας 1 επαφής, 10 A -230 V	1	2CSK1012CH	72019
	Ρελέ καστάνιας 2 μεταγωγικών επαφών, 10 A	1	2CSK1014CH	72020
Μπουτόν				
	Μπουτόν απλό, 1NO, 16 A - 250 V	1	2CSK1005CH	72021
	Μπουτόν απλό, 1NC, 16 A - 250 V	1	2CSK1016CH	72022
	Μπουτόν διπλό, 1NO+1NO 16 A - 250 V	1	2CSK1017CH	72023
	Μπουτόν διπλό, 1NO+1NO μανδάλωση, 16 A - 250 V	1	2CSK1018CH	72024
	Μπουτόν απλό με σύμβολο ON, 1NO+1NC, 16 A - 250 V	1	2CSK1022CH	72027
	Μπουτόν απλό με σύμβολο OFF, 1NO+1NC, 16 A - 250 V	1	2CSK1023CH	72028
	Μπουτόν απλό με κορδόνι (2,25 m), 1NO, 16 A - 250 V	1	2CSK1020CH	72025
	Μπουτόν απλό με κορδόνι (2,25 m), 1NC, 16 A - 250 V	1	2CSK1021CH	72026
	Μπουτόν απλό με σύμβολο κουδούνι, 1NO, 16 A - 250 V	1	2CSK1028CH	48318
	Μπουτόν απλό με σύμβολο κλειδί, 1NO, 16 A - 250 V	1	2CSK1029CH	72035
	Μπουτόν απλό με σύμβολο κλιμακοστασίου, 1NO, 16 A - 250 V	1	2CSK1030CH	48319
	Μπουτόν απλό με κόκκινο παράθυρο, 1NO, 16 A - 250 V (η λυχνία δεν περιλαμβάνεται)	1	2CSK1024CH	72031
	Μπουτόν απλό με πράσινο παράθυρο, 1NO, 16 A - 250 V (η λυχνία δεν περιλαμβάνεται)	1	2CSK1025CH	72032
	Μπουτόν απλό με πορτοκαλί παράθυρο, 1NO, 16 A - 250 V (η λυχνία δεν περιλαμβάνεται)	1	2CSK1026CH	72033
	Μπουτόν απλό με λευκό παράθυρο, 1NO, 16 A - 250 V (η λυχνία δεν περιλαμβάνεται)	1	2CSK1027CH	72034
	Μπουτόν επιγραφής φωτιζόμενο, 1NO, 16 A - 250 V (η λυχνία δεν περιλαμβάνεται)	2	2CSK1031CH	72036
	Μπουτόν επιγραφής φωτιζόμενο, 1NO, 16 A - 250 V (η λυχνία δεν περιλαμβάνεται)	3	2CSK1032CH	72037
	Ανταλλακτική λυχνία 230 V, μήκος καλωδίου 100 mm	-	2CSK1613CH	48331
	Ανταλλακτική λυχνία 24 V	-	2CSE1614EL	79945
Πρίζες ασφαλείας γερμανικού πρότυπου				
	Πρίζα σούκο 2P+E Τύπου P30, 16 A - 250 V	2	2CSK1108CH	48321

Διακόπτες

Περιγραφή		Αριθμός Στοιχείων	Τύπος	Κωδικός
Πρίζα φόρτισης USB				
	Φορτιστής USB, 1 A, με ακροδέκτη USB type A Τροφοδοσία 230 V-50/60 Hz. Τάση εξόδου 5 V DC	1	2CSK1160CH	79687
Πρίζες TV/SAT				
	Πρίζα TV τερματική, αρσενικό φις IEC 9,5 mm,	1	2CSK1117CH	72053
	Πρίζα TV/SAT τερματική, αρσενικό φις IEC 9,5 mm, με διέλευση ρεύματος	1	2CSK1118CH	48322
	Πρίζα TV/SAT διέλευσης, αρσενικό φις IEC 9,5 mm, απώλειες σήματος 7 dB	1	2CSK1132CH	72054
	Πρίζα TV/SAT τερματική, θηλυκό φις F, με διέλευση ρεύματος	1	2CSK1119CH	72058
	Πρίζα TV/SAT τερματική διπλή, αρσενικό φις IEC 9,5 mm και θηλυκό φις F, απώλειες σήματος 7 dB	1	2CSK1133CH	72059
	Πρίζα TV/SAT διέλευσης διπλή, αρσενικό φις IEC 9,5 mm και θηλυκό φις F, απώλειες σήματος 7 dB	1	2CSK1120CH	72060
Πρίζες τηλεφώνου και πληροφορικής				
	Πρίζα τηλεφώνου RJ11	1	2CSK1121CH	48323
	Πρίζα τηλεφώνου RJ12	1	2CSK1122CH	72064
	Πρίζα πληροφορικής RJ45, Cat.5, UTP (μη θωρακισμένη)	1	2CSK1124CH	48324
	Πρίζα πληροφορικής RJ45, Cat.5, FTP (θωρακισμένη)	1	2CSK1125CH	72065
	Πρίζα πληροφορικής RJ45, Cat.6, UTP (μη θωρακισμένη)	1	2CSK1127CH	48325
	Πρίζα πληροφορικής RJ45, Cat.6, FTP (θωρακισμένη)	1	2CSK1128CH	72066
	Αντάπτορας RJ45 Keystone για Modular jacks	1	2CSK1135CH	72067
Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας και διακόπτες διαρροής				
	Μικροαυτόματος με θερμική και μαγνητική προστασία, 1P+N, C6, 1,5 kA	1	2CSK1304CH	72072
	Μικροαυτόματος με θερμική και μαγνητική προστασία, 1P+N, C10, 3 kA	1	2CSK1305CH	72073
	Μικροαυτόματος με θερμική και μαγνητική προστασία, 1P+N, C16, 3 kA	1	2CSK1306CH	72074
	Διακόπτης διαρροής, 1P+N, C10 - 10 mA, 1,5 kA	2	2CSK1307CH	72075
	Διακόπτης διαρροής, 1P+N, C16 - 10 mA, 3 kA	2	2CSK1308CH	72076
	Διακόπτης διαρροής, 1P+N, C16 - 10 mA, 3 kA	2	2CSK1309CH	72077
	Διακόπτης διαρροής, 1P+N, C6 - 30 mA, 1,5 kA	2	2CSK1328CH	72078
	Διακόπτης διαρροής, 1P+N, C10 - 30 mA, 3 kA	2	2CSK1329CH	72079
	Διακόπτης διαρροής, 1P+N, C16 - 30 mA, 3 kA	2	2CSK1330CH	72080
Ασφαλειοθήκες και απαγωγοί υπερτάσεων				
	Ασφαλειοθήκη, φυσίγγια διαστάσεων 5x20 mm, 16 A	1	2CSK1301CH	72070
	Απαγωγός υπερτάσεων, 75 J, 250 V	1	2CSK1315CH	72071
	Εφεδρικός απαγωγός υπερτάσεων	1	2CSY1302MY	K.E.*
Οπτική σήμανση				
	Οπτική σήμανση πορτοκαλί (η λυχνία δεν περιλαμβάνεται)	1	2CSK1310CH	72081
	Οπτική σήμανση λευκή (η λυχνία δεν περιλαμβάνεται)	1	2CSK1311CH	72082
	Οπτική σήμανση κόκκινη (η λυχνία δεν περιλαμβάνεται)	1	2CSK1312CH	72083
	Οπτική σήμανση πράσινη (η λυχνία δεν περιλαμβάνεται)	1	2CSK1313CH	72084
	Ανταλλακτική λυχνία 230 V, μήκος καλωδίου 100 mm	-	2CSK1613CH	48331

* Κ.Ε. Κατόπιν ερώτησης.

Chiara

Κωδικοί υλικών

Περιγραφή		Αριθμός Στοιχείων	Τύπος	Κωδικός
Διακόπτες				
Ηχητική σήμανση				
	Κουδούνι 12 V, ισχύς 5 VA, 80 dB	1	2CSK1317CH	72085
	Κουδούνι 230 V, ισχύς 8 VA, 80 dB	1	2CSK1318CH	72086
	Κουδούνι 12 V, ισχύς 5 VA, 70 dB	1	2CSK1321CH	72087
	Κουδούνι 230 V, ισχύς 8 VA, 70 dB	1	2CSK1322CH	72088
Ανιχνευτές κίνησης/Καρτοδιακόπτες				
	Καρτοδιακόπτης με ενδεικτικό Έξοδος ρελέ, 1NO, 10 A (AC1) Τροφοδοσία 230 V - 50/60 Hz (Διαστάσεις κάρτας 54x86 mm)	2	2CSK1426CH	78006
	Ανιχνευτής κίνησης IR, ανιχνευτής λυκόφωτος, ρύθμιση φωτεινότητας και διάρκειας ενεργοποίησης φωτισμού Έξοδος ρελέ, 1NO, 5 A (AC1) / 2 A (AC15) - 250 V Τροφοδοσία 230 V - 50/60 Hz	1	2CSK1216CH	72095
Προγραμματιζόμενοι θερμοστάτες				
	Ηλεκτρονικός προγραμματιζόμενος θερμοστάτης, ημερήσιος/εβδομαδιαίος Έξοδος ρελέ, 1NO/NC, 8 A (AC1) / 2 A (AC15) Τροφοδοσία 230 V - 50/60 Hz	3	2CSK1201CH	72089
	Ηλεκτρονικός προγραμματιζόμενος θερμοστάτης Έξοδος ρελέ, 1NO, 8 A (AC1) / 2 A (AC15), 3 επίπεδα θέρμανσης Τροφοδοσία 230 V - 50/60 Hz	2	2CSK1202CH	72090
Ρυθμιστές φωτεινότητας (Dimmer)				
	Περιστροφικός ηλεκτρονικός ροοστάτης για λυχνίες πυράκτωσης, 100-500 W, 230 V - 50/60 Hz	1	2CSK1205CH	72091
	Περιστροφικός ηλεκτρονικός ροοστάτης αλέ-ρετούρ για λυχνίες πυράκτωσης, 100-500 W, 230 V - 50/60 Hz	1	2CSK1204CH	72093
	Ηλεκτρονικός ροοστάτης μπουτόν, για ωμικό & επαγωγικό φορτίο, 60-500 W (60-500 VA), 230 V, 50/60 Hz	1	2CSK1207CH	72092
Ανιχνευτές αερίων				
	Ηλεκτρονικός ανιχνευτής φυσικού αερίου, 1NO/NC, 6 A (AC1) / 2 A (AC15)-250 V Τροφοδοσία 230 V - 50 Hz	3	2CSK1210CH	K.E.*
	Ηλεκτρονικός ανιχνευτής υγραερίου (LPG), 1NO/NC, 6 A (AC1) / 2 A (AC15)-250 V Τροφοδοσία 230 V - 50 Hz	3	2CSK1211CH	K.E.*
Φωτισμός ασφαλείας				
	Φωτιστικό ασφαλείας LED, διάρκειας 3 h Χρόνος φόρτισης 12 h	3	2CSK1303CH	72096
	Αποσπώμενο φωτιστικό ασφαλείας, διάρκειας 4,5 h Χρόνος φόρτισης 10-20 h	-	2CSK1214CH	72094
Ειδικές λειτουργίες				
	Αντάπτορας Keystone	1	2CSK1135CH	72067
	Μηχανισμός HDMI Keystone	1	-	78929
	Μηχανισμός USB Keystone	1	-	82129
	Μπουτόν Make up my Room (MUR)	1	2CSK1035CH	81767
	Μπουτόν Do not Disturb (DND)	1	2CSK1034CH	81768
Τυφλά καλύμματα				
	Τυφλό κάλυμμα	1	2CSK1601CH	48326
	Τυφλό κάλυμμα, με οπή, Ø12,50 mm	1	2CSK1606CH	72097

Διακόπτες

Περιγραφή		Αριθμός Στοιχείων	Τύπος	Κωδικός
Βάσεις στήριξης				
	Βάση στήριξης με άγκιστρα για στρογγυλά κουτιά	2	2CSK1612CH	48327
	Βάση στήριξης με βίδες για κουτιά στρογγυλά ή ορθογώνια με άνοιγμα 60 mm	2	2CSK1602CH	72098
	Βάση στήριξης με βίδες για κουτιά ορθογώνια με άνοιγμα 83,50 mm	3	2CSK1603CH	48328
	Βάση στήριξης με βίδες για κουτιά ορθογώνια με άνοιγμα 108 mm	4	2CSK1604CH	48329
	Βάση στήριξης με βίδες για κουτιά ορθογώνια με άνοιγμα 100 mm	7	2CSK1607CH	48330
	Βάση στήριξης με βίδες για κουτιά ορθογώνια με άνοιγμα 100 mm	7+7	2CSK1614CH	82905
Χωνευτά κουτιά				
	Χωνευτό κουτί	2	M000500000	77838
	Χωνευτό κουτί	3	1SL0060A00	77839
	Χωνευτό κουτί	4	M000530000	48264
	Χωνευτό κουτί	7	1SL0064A00	48265
Ενδοδαπέδια κουτιά / Βάση στήριξης				
	Ενδοδαπέδιο κουτί με κάλυμμα προσαρμογής σε μοκέτα - 300x310 mm	16	10900	K.E.*
	Ενδοδαπέδιο κουτί με κάλυμμα από ανοξείδωτο ατσάλι - 300x310 mm	16	10901	K.E.*
	Ενδοδαπέδιο κουτί με κάλυμμα προσαρμογής σε μοκέτα - 300x235 mm	10	10902	K.E.*
	Ενδοδαπέδιο κουτί με κάλυμμα από ανοξείδωτο ατσάλι - 300x235 mm	10	10903	K.E.*
	Βάση για ενδοδαπέδιο κουτί 10900 - 10901	5	2CSK1625CH	72099
	Βάση για ενδοδαπέδιο κουτί 10902 - 10903	6	2CSK1626CH	72100
	Βάση στήριξης για ράγα DIN	1/2/3	2CSK1608CH	72101
Επίτοιχα κουτιά / Στεγανά πλαίσια				
Επίτοιχα κουτιά IP 40				
	Επίτοιχο κουτί 1 Θέσης, IP 40	2	2CSK2140CH	72176
	Επίτοιχο κουτί 2 Θέσεων, IP 40	2	2CSK2240CH	72177
	Επίτοιχο κουτί 3 Θέσεων, IP 40	3	2CSK2340CH	72178
	Επίτοιχο κουτί 4 Θέσεων, IP 40	4	2CSK2440CH	72179
Επίτοιχα κουτιά IP 55				
	Επίτοιχο κουτί 1 Θέσης, IP 55	2	2CSK2155CH	72180
	Επίτοιχο κουτί 2 Θέσεων, IP 55	2	2CSK2255CH	72181
	Επίτοιχο κουτί 3 Θέσεων, IP 55	3	2CSK2355CH	72182
	Επίτοιχο κουτί 4 Θέσεων, IP 55	4	2CSK2455CH	49707
Στεγανά πλαίσια IP 55				
	Στεγανό λευκό πλαίσιο, IP 55	2	2CSK3255CH	48336
	Στεγανό λευκό πλαίσιο, IP 55	3	2CSK3355CH	72115

* K.E. Κατόπιν ερώτησης.

Chiara

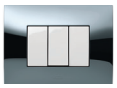
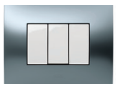
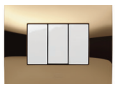
Κωδικοί υλικών

Διακόπτες

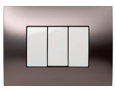
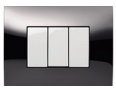
Περιγραφή		Αριθμός Στοιχείων	Τύπος	Κωδικός
Πλαίσια με ενσωματωμένες βάσεις στήριξης				
	Πλαίσιο με ενσωματωμένη βάση στήριξης, λευκό RAL9016	2	2CSK1621CH	72102
	Πλαίσιο με ενσωματωμένη βάση στήριξης, γκρι RAL7035	2	2CSK1622CH	72103
	Πλαίσιο με ενσωματωμένη βάση στήριξης, σχιστόλιθος RAL7021	2	2CSK1623CH	72104
	Πλαίσιο με ενσωματωμένη βάση στήριξης, καφέ RAL8014	2	2CSK1624CH	72105
	Πλαίσιο με ενσωματωμένη βάση στήριξης, λευκό RAL9016	3	2CSK1631CH	72106
	Πλαίσιο με ενσωματωμένη βάση στήριξης, γκρι RAL7035	3	2CSK1632CH	72107
	Πλαίσιο με ενσωματωμένη βάση στήριξης, σχιστόλιθος RAL7021	3	2CSK1633CH	72108
	Πλαίσιο με ενσωματωμένη βάση στήριξης, καφέ RAL8014	3	2CSK1634CH	72109
	Πλαίσιο με ενσωματωμένη βάση στήριξης, λευκό RAL9016	4	2CSK1641CH	72110
	Πλαίσιο με ενσωματωμένη βάση στήριξης, γκρι RAL7035	4	2CSK1642CH	72111
	Πλαίσιο με ενσωματωμένη βάση στήριξης, σχιστόλιθος RAL7021	4	2CSK1643CH	72112
	Πλαίσιο με ενσωματωμένη βάση στήριξης, καφέ RAL8014	4	2CSK1644CH	72113

Διακοσμητικά πλαίσια

Μεταλλικά

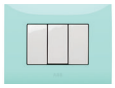
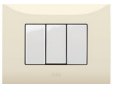





Χρώμα	Χρώμιο glossy		Χρώμιο ματ		Χρυσό glossy		Χρυσό ματ	
Πλαίσια	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Τύπος**	**Κωδικός**
2 θέσεων	2CSK0215CH	72144	2CSK0216CH	72145	2CSK0253CH	72150	2CSK0254CH	72151
3 θέσεων	2CSK0315CH	72152	2CSK0316CH	72153	2CSK0353CH	72158	2CSK0354CH	72159
4 θέσεων	2CSK0415CH	72160	2CSK0416CH	72161	2CSK0453CH	72166	2CSK0454CH	72167
7 θέσεων	2CSK0715CH	72168	2CSK0716CH	72169	2CSK0753CH	72174	2CSK0754CH	72175

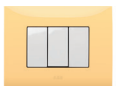
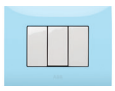
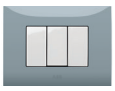
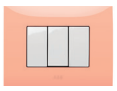





Χρώμα	Μπρονζέ glossy		Μπρονζέ ματ		Μαύρο glossy		Μαύρο ματ	
Πλαίσια	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Τύπος**	**Κωδικός**
2 θέσεων	2CSK0251CH	72148	2CSK0252CH	72149	2CSK0217CH	72146	2CSK0218CH	72147
3 θέσεων	2CSK0351CH	72156	2CSK0352CH	72157	2CSK0317CH	72154	2CSK0318CH	72155
4 θέσεων	2CSK0451CH	72164	2CSK0452CH	72165	2CSK0417CH	72162	2CSK0418CH	72163
7 θέσεων	2CSK0751CH	72172	2CSK0752CH	72173	2CSK0717CH	72170	2CSK0718CH	72171

Γυαλιστερά


Χρώμα	Λευκό		Βεραμάν		Άμμος		Γραφίτης	
Πλαίσια	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Τύπος**	**Κωδικός**
2 θέσεων	2CSK0201CH	72116	2CSK0213CH	72121	2CSK0202CH	48332	2CSK0204CH	72118
3 θέσεων	2CSK0301CH	72123	2CSK0313CH	72128	2CSK0302CH	48333	2CSK0304CH	72125
4 θέσεων	2CSK0401CH	72130	2CSK0413CH	72135	2CSK0402CH	48334	2CSK0404CH	72132
7 θέσεων	2CSK0701CH	72137	2CSK0713CH	72142	2CSK0702CH	48335	2CSK0704CH	72139
7+7 θέσεων	2CSK1401CH	82906	–	–	–	–	–	–

Χρώμα	Κίτρινο		Γαλάζιο		Πέτρα		Σομόν	
Πλαίσια	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Τύπος**	**Κωδικός**
2 θέσεων	2CSK0211CH	72119	2CSK0214CH	72122	2CSK0203CH	72117	2CSK0212CH	72120
3 θέσεων	2CSK0311CH	72126	2CSK0314CH	72129	2CSK0303CH	72124	2CSK0312CH	72127
4 θέσεων	2CSK0411CH	72133	2CSK0414CH	72136	2CSK0403CH	72131	2CSK0412CH	72134
7 θέσεων	2CSK0711CH	72140	2CSK0714CH	72143	2CSK0703CH	72138	2CSK0712CH	72141

Οικιακός αυτοματισμός & Έλεγχος εισόδου
Περιεχόμενα

ABB-free@home®

2/7 Εισαγωγή στον οικιακό αυτοματισμό
2/8 ABB SmartTouch
2/9 Προϊόντα συστήματος
2/20 **NEO** Διαχείριση ενέργειας & οικιακός αυτοματισμός

ABB Welcome-M

2/22 Κιτ θυροτηλεόρασης (εικόνα & ήχος)
2/23 **NEO** Οθόνη αφής 4,3''
2/24 Οθόνη Αφής 7''
2/25 Κιτ θυροτηλεφώνου (μόνο ήχος)
2/27 Κωδικολόγιο ABB Welcome-M

ABB-Welcome IP

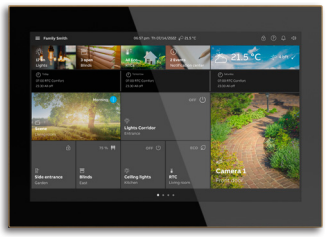
2/37 Μπουτονιέρες εικόνας/ήχου
2/38 Modular μπουτονιέρες (συναρμολογούμενες)
2/40 Εξαρτήματα
2/41 Οθόνες αφής

ABB-free@home

Το σπίτι σας πιο έξυπνο από ποτέ! Μείνετε πάντοτε συνδεδεμένοι με το σπίτι σας από όπου και να βρίσκεστε! Για απόλυτη αίσθηση ασφάλειας & ελευθερίας!

Ένα σύστημα που σχεδιάστηκε για κάθε σύγχρονη κατοικία!
Ο έλεγχος του φωτισμού, των ρολών & τεντών σκίασης, η θέρμανση/ο κλιματισμός και η επικοινωνία με την εξώθυρα γίνονται εύκολα και προσαρμόζονται στις ανάγκες σας.
Ο έλεγχος των λειτουργικών της κατοικίας μπορεί να γίνει μέσω ενσύρματων ή ασύρματων έξυπνων διακοπτών καθώς και επίσης μέσω του smartphone ή του tablet σας, αλλά ακόμα και με μια σας λέξη, μέσω φωνητικών εντολών!

Περιορίστε τις κινήσεις σας, όχι τις απαιτήσεις σας!
Πάρτε τον έλεγχο με όποιο τρόπο επιθυμείτε!



Μέσω κεντρικής οθόνης



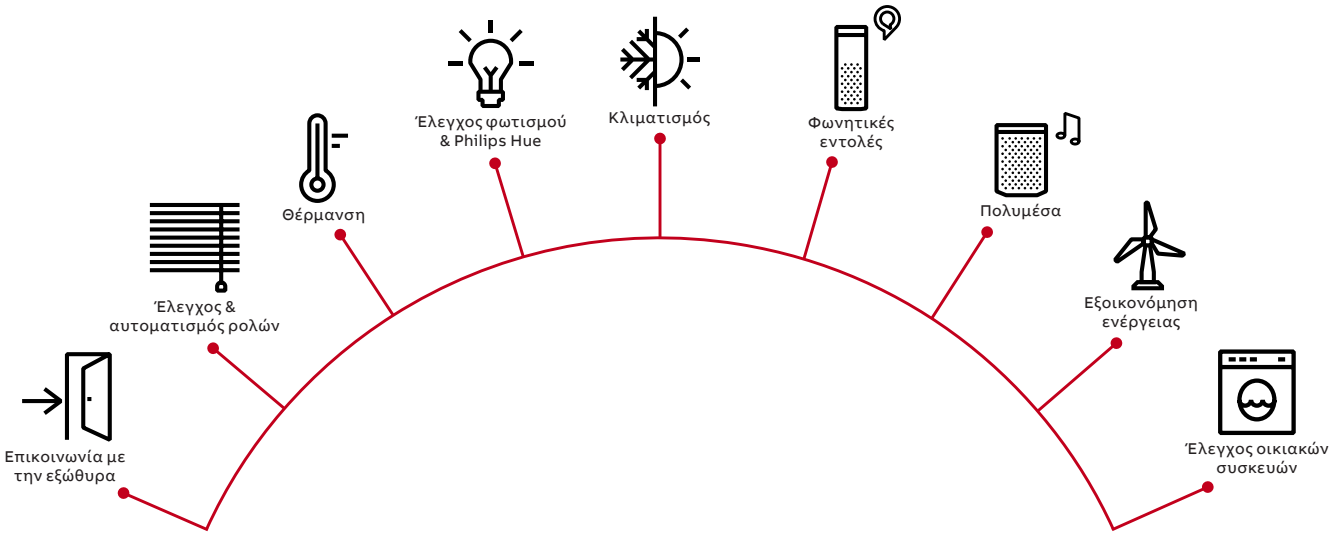
Μέσω της έξυπνης συσκευή σας



Τοπικά από τους έξυπνους διακόπτες του συστήματος



Με φωνητικό έλεγχο





Εύκολος έλεγχος του σπιτιού σας από το smartphone ή το tablet μέσω της εφαρμογής free@home app.



Ξεκινήστε τη μέρα σας με μία φωνητική εντολή στο σπίτι σας!
'Καλημέρα, μπορείς να ανεβάσεις τα ρολά…'
Ενεργοποιήστε το φωνητικό έλεγχο, νιώστε την απεριόριστη ελευθερία που σας προσφέρει.



Επικοινωνία με την εξώθυρα. Καλωσορίστε τους επισκέπτες σας.



Η άνεση ξεκινάει πριν φτάσετε σπίτι…
Αυτόματη ενεργοποίηση σεναρίων αυτοματισμών καθώς πλησιάζετε στο σπίτι σας χωρίς το πάτημα κανενός πλήκτρου*



Απευθείας ασύρματος έλεγχος λαμπτήρων Philips Hue LED lamps από το free@home. Δώστε χρώμα στο φωτισμό σας ανάλογα με τη διάθεσή σας.



Ο έλεγχος ρολών θα σας εξασφαλίσει τον ιδανικό φωτισμό σε κάθε δωμάτιο σύμφωνα με τις απαιτήσεις της καθημερινότητάς σας. Συνδυάστε τον με το έλεγχο φωτισμού .



Ο μετεωρολογικός σταθμός επεξεργάζεται τα κλιματικά δεδομένα. Όταν ο άνεμος και η βροχή δυναμώσει, τα ρολά θα κατέβουν για να προστατέψουν το σπίτι ή θα σας χαρίσουν μία διακριτική σκίαση από τον δυνατό ήλιο.



Ποιότητα αέρα
Με τη νέα σειρά smart διακοπτών ABB Tenton® Indoor Air Quality (IAQ) είναι δυνατή η παρακολούθηση της ποιότητας του αέρα σε κάθε εσωτερικό χώρο μέσω μετρήσεων υγρασίας, θερμοκρασίας, διοξειδίου άνθρακα και συγκέντρωσης μικροσωματιδίων.



Ακούστε την αγαπημένη σας μουσική από τα ασύρματα ηχεία SONOS.



Εξασφαλίστε την ιδανική θερμοκρασία, με έναν έξυπνο ψηφιακό θερμοστάτη. Λειτουργία εναλλαγής ελέγχου θέρμανσης/κλιματισμού.



Συνδυάστε τους αυτοματισμούς του σπιτιού σας, δημιουργήστε τα σενάρια που επιθυμείτε. Προσομοιώστε σενάρια καθημερινής λειτουργίας στη διάρκεια των διακοπών



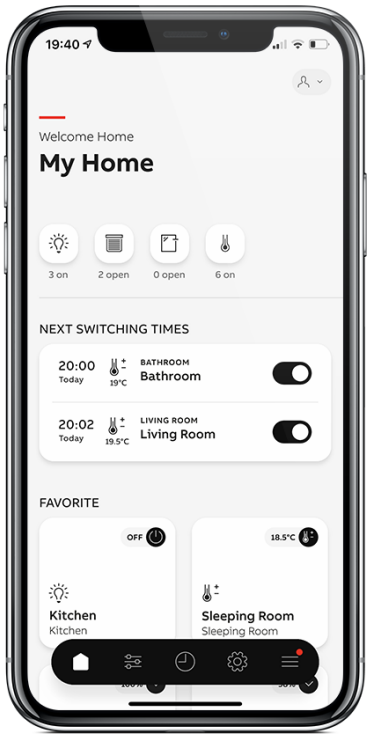
ABB SmartTouch® 10" και ABB IP Touch
Με τις 2 οθόνες αφής διαστάσεων 10" και 7" που υπάρχουν διαθέσιμες στο ABB free@home, μπορείτε να ελέγχετε όλες τις λειτουργίες αυτοματισμού από ένα κεντρικό σημείο αλλά και να διαχειρίζεστε τις κλήσεις από τη μπουτονιέρα εισόδου.

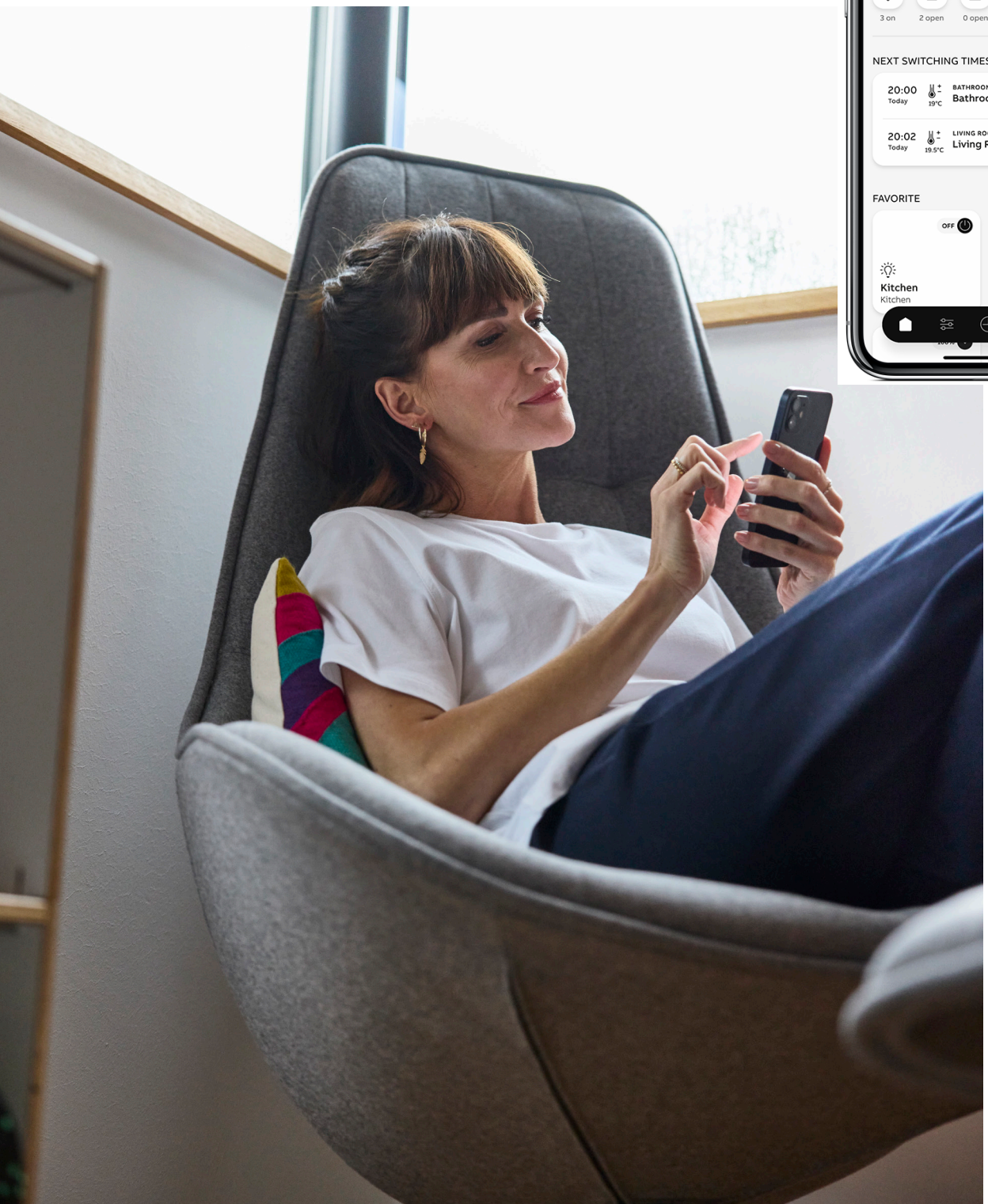
* Το free@home εντοπίζει τη θέση σας μέσω του smartphone και ενεργοποιεί τις λειτουργίες που επιθυμείτε αυτόματα μόλις πλησιάζετε (λειτουργία **Geofencing)**
Η δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου είναι εφικτή με την εγγραφή στο MyBuildings portal της ABB με κόστος χρήσης 2,49 €/μήνα ή 24,99€/χρόνο.

ABB-free@home® Next App
Εύκολη πρόσβαση με νέα εμφάνιση

Λειτουργίες νέας εφαρμογής App ABB-free@home Next:

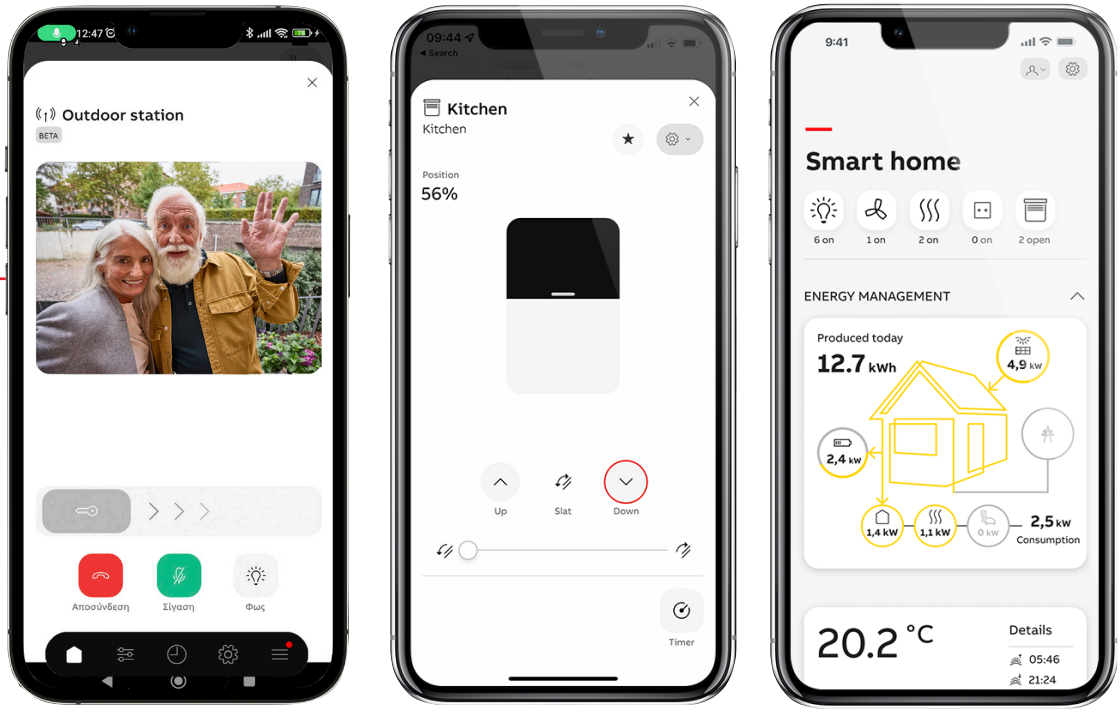
- Έλεγχος έξυπνου σπιτιού
- Παραμετροποίηση & ρυθμίσεις συστήματος
- Ενσωμάτωση μετρητών ενέργειας & συνεργασία με το σύστημα αυτοματισμού για βέλτιστη ενεργειακή διαχείριση & εξοικονόμηση





Άνεση, έξυπνη διαχείριση, διαισθητική λειτουργία

Νέος σχεδιασμός των πλήκτρων ελέγχου για εύκολο χειρισμό, οπτική ένδειξη της κατάστασης (π.χ. επίπεδο φωτεινότητας, φως αναμμένο/σβηστό, κ.α.). Επιπλέον παρακολούθηση της ποιότητας αέρα του χώρου (υγρασία, CO_2, συγκέντρωση μικροσωματιδίων, κ.α.).



Νέα δυνατότητα ενσωμάτωσης στην εφαρμογή του συστήματος ελέγχου εισόδου ABB-Welcome

Με δυνατότητες που μπορούν να καλύψουν ακόμη και μελλοντικές ανάγκες, η νέα εφαρμογή σας δίνει τον έλεγχο του σπιτιού σας όταν είστε μέσα σε αυτό ή όταν απουσιάζετε, με εύκολο και ευέλικτο τρόπο.

Η εφαρμογή περιλαμβάνει τα πάντα - έλεγχο & παραμετροποίηση του οικιακού αυτοματισμού. Ενσωμάτωση σε 1 εφαρμογή και του συστήματος ελέγχου εισόδου για απομακρυσμένη λήψη κλήσεων από τη μπουτονιέρα εισόδου με δυνατότητα απάντησης και απομακρυσμένου ανοίγματος της πόρτας εισόδου.

- Ορισμός τοποθεσίας της κατοικίας για τον υπολογισμό της ώρας που ανατέλλει ή δύει ο ήλιος
- Μεταφορά του project από το κινητό του ηλεκτρολόγου προς το κινητό του ιδιοκτήτη και αντίστροφα
- Συνολική απεικόνιση σε λίστα όλων των διαθέσιμων συσκευών της εγκατάστασης
- Έξυπνη αναβάθμιση λογισμικού

Κατεβάστε την εφαρμογή

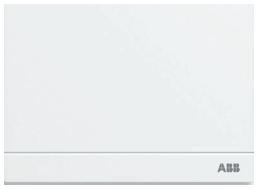
GET IT ON Google Play

Download on the App Store

ABB free@home

Σύστημα οικιακού αυτοματισμού

Ο οικιακός αυτοματισμός πιο εύκολος από ποτέ



SAP-S-3



SA-M-12.16.2.2



DA-M4.210.2.1



SUG-F-1.1

Τροφοδοτικό του συστήματος

Περιγραφή	Αριθμός στοιχείων	Στοιχεία για παραγγελία	
		Τύπος	Κωδικός
Τροφοδοτικό	4	PS-M-64.1.1	75196

System Access Point 2.0

Για τον προγραμματισμό και τον απομακρυσμένο έλεγχο του συστήματος ABB-free@home®.

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία	
	Τύπος	Κωδικός
System Access Point 2.0 (έως 150 συσκευές f@h ενσύρματες και ασύρματες)	SAP/S.3	701682

Ενεργοποιητές ράγας

Περιγραφή	Αριθμός στοιχείων	Στοιχεία για παραγγελία	
		Τύπος	Κωδικός
Ενεργοποιητής 4 καναλιών, 16A/AC1	4	SA-M-4.16.2.2	719534
Ενεργοποιητής 8 καναλιών, 16A/AC1	8	SA-M-8.16.2.2	719535
Ενεργοποιητής 12 καναλιών, 16A/AC1	12	SA-M-12.16.2.2	719536
Ενεργοποιητής 8 καναλιών εξόδου 6A/AC1 και 8 δυαδικών εισόδων (I/Os)	8	SA-M-8.8.1	80035
Ενεργοποιητής θέρμανσης 6 καναλιών	4	HA-M-0.6.1	75199
Ενεργοποιητής θέρμανσης ράγας, 12 καναλιών	8	HA-M-0.12.1	80301
Ενεργοποιητής ρολών, 4 καναλιών	4	BA-M-4.230.1.1	719537
Ενεργοποιητής ρολών, 8 καναλιών	8	BA-M-8.230.1.1	719538
Ενεργοποιητής dimmer LED 4 καναλιών	8	DA-M4.210.2.1	701683
Ενεργοποιητής dimmer LED 6 καναλιών	8	DA-M6.210.2.1	701684
Πύλη Dali ράγας, 16 συσκευές	4	DG-M-1.16.11	707624
Ελεγκτής FCU τριών ταχυτήτων και μίας ηλεκτροβάνας	6	FCA-M-2.3.1	80033
Δυαδική είσοδος για ψυχρές επαφές 2 καναλιών χωνευτή **NEO**	-	BI-F-2.0.2	722183
Δυαδική είσοδος για ψυχρές επαφές 4 καναλιών χωνευτή **NEO**	-	BI-F-4.0.2	722184
Δυαδική είσοδος για ψυχρές επαφές 4 καναλιών ράγας	2	BI-M-4.0.1	78058
Ενεργοποιητής κλιματιστικών διαιρούμενου τύπου (Split Unit), χωνευτός	-	SUG-F-1.1	704817



IP touch 7'' Μαύρη



MyBuildings cloud portal & app
Μέσω του smartphone ή του tablet σας, μπορείτε να ελέγξετε αν τα παράθυρα είναι κλειστά ή αν κάποιος ξέχασε ανοιχτή κάποια ηλεκτρική συσκευή. Λείπετε διακοπές; Κανένα πρόβλημα. Το έξυπνο σπίτι σας ζει σα να είστε εκεί, αποτρέποντας επίδοξους εισβολείς!

Οθόνες αφής ABB-free@home

Μονάδες ελέγχου και οπτικοποίησης ABB-free@home®. Οι οθόνες αφής IP Touch 10'' και 7'' είναι συμβατές με το σύστημα ABB Welcome-IP και διαθέτουν ενσωματωμένο app για έλεγχο του συστήματος ελέγχου εισόδων Welcome-IP από smartphone ή tablet.

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία	
	Τύπος	Κωδικός
Έγχρωμη οθόνη αφής IP touch 7'', LAN & WiFi, Λευκή	H8236-4W*	709734
Έγχρωμη οθόνη αφής IP touch 7'', LAN & WiFi, Μαύρη	H8236-4B*	709669
Έγχρωμη οθόνη αφής IP touch 10'', LAN & WiFi, Λευκή	H8237-4W*	704813
Έγχρωμη οθόνη αφής IP touch 10'', LAN & WiFi, Μαύρη	H8237-4B*	704814
Κουτί χωνευτής τοποθέτησης οθονών 7 & 10''	42361F	701906

* Απαιτείται σύνδεση internet & account από το MyBuildings Portal για έλεγχο του οικιακού αυτοματισμού.

ABB SmartTouch®

Νέα οθόνη αφής 10"

Η νέα οθόνης αφής είναι κομψή και έξυπνη και έρχεται να συγκεντρώσει σε ένα σημείο τον έλεγχο όλων των λειτουργιών μίας smart κατοικίας! Συνδυάζει τον έλεγχο από ένα σημείο της εξώθυρας με το σύστημα ABB-Welcome και του αυτοματισμού με τα συστήματα ABB i-bus KNX® ή ABB-free@home®.

Οθόνη αφής Smarttouch, IPS 10"
Προγραμματιζόμενη οθόνη αφής 10'' συμβατή με τα συστήματα αυτοματισμού: ABB free@home και ABB i-bus® KNX. Δυνατότητα ελέγχου έως και 450 λειτουργιών αυτοματισμού σε max 25 διαφορετικές σελίδες. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν μονάδα ελέγχου, ενημέρωσης ή κεντρικής διαχείρισης για όλο το σπίτι. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν εσωτερική μονάδα του συστήματος ελέγχου εισόδου bus, ABB Welcome-M με δυνατότητα επικοινωνίας με smartphone ή tablet για απομακρυσμένη διαχείριση των κλήσεων από την είσοδο της κατοικίας. Κατά τη διάρκεια κλήσης με την εξώθυρα μπορεί να γίνει λήψη φωτογραφίας του επισκέπτη και να αποθηκευτεί στη μνήμη της οθόνης.
Έλεγχος λειτουργιών: on-off, dimming, slider, έλεγχος RGBW LED, έλεγχος ρολών, βηματικός έλεγχος, RTC, έλεγχος HVAC, σενάρια, προσομοίωση παρουσίας, λειτουργίες λογικής, έλεγχος Multimedia. Εξωτερική τροφοδοσία: 20-32 V DC (SELV) ή μέσω του bus του συστήματος ABB-Welcome. Ανάλυση οθόνης: 1.280 x 800 (HD), IPS display, 10".

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Λευκό γυαλί με φινίρισμα Ατσάλι glossy	ST/U10.1.1-811	718020
Μαύρο γυαλί με φινίρισμα Ατσάλι glossy	ST/U10.1.1-825	718021
Λευκό γυαλί με φινίρισμα Γραφίτη	ST/U10.2.1-811	718022
Μαύρο γυαλί με φινίρισμα Γραφίτη	ST/U10.2.1-825	718023
Λευκό γυαλί με φινίρισμα Χρυσό	ST/U10.3.1-811	718024
Μαύρο γυαλί με φινίρισμα Χρυσό	ST/U10.3.1-825	718025
Λευκό γυαλί με φινίρισμα Ροζ χρυσό	ST/U10.4.1-811	718026
Μαύρο γυαλί με φινίρισμα Ροζ χρυσό	ST/U10.4.1-825	718027
Επίτοιχη βάση τοποθέτησης Λευκή	ST/A10.1-811	718028
Επίτοιχη βάση τοποθέτησης Μαύρη	ST/A10.1-825	718029
Κουτί χωνευτής τοποθέτησης	6136/07 UP-500	82289



Βάθος μόλις 14mm

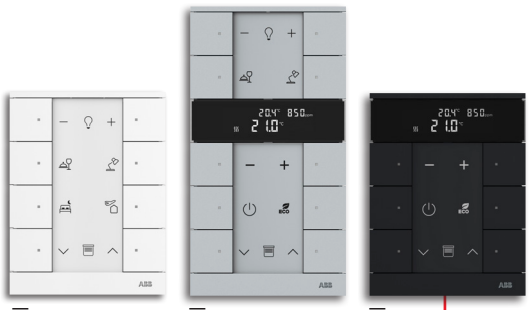


Διαθέσιμα φινιρίσματα

ABB Tenton® free@home. Όλα σε ένα!
Έλεγχος αυτοματισμού, θερμοκρασίας & ποιότητας αέρα

—
01 Μπουτόν ελέγχου ABB Tenton, 8 πλήκτρων, λευκό χρώμα και διαμορφώσιμα σύμβολα
—
02 Μπουτόν ελέγχου ABB-Tenton, 10 πλήκτρων με ενσωματωμένο θερμοστάτη, αλουμίνιο χρώμα και διαμορφώσιμα σύμβολα
—
03 Μπουτόν ελέγχου ABB-Tenton, 6 πλήκτρων με ενσωματωμένο θερμοστάτη, μαύρο ματ (soft touch) χρώμα και διαμορφώσιμα σύμβολα

—
ABB Tenton® free@home
Με τη νέα σειρά smart διακοπτών ABB Tenton® Indoor Air Quality (IAQ) είναι δυνατή η παρακολούθηση της ποιότητας του αέρα σε κάθε εσωτερικό χώρο μέσω μετρήσεων υγρασίας, θερμοκρασίας, διοξειδίου άνθρακα και συγκέντρωσης μικροσωματιδίων.



—
01

—
02

—
03

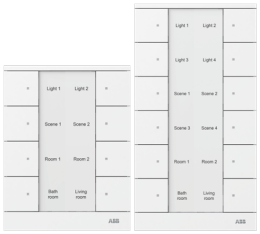
Η θέρμανση και ο κλιματισμός μίας κατοικίας καταλαμβάνει ένα μεγάλο ποσοστό του συνόλου της ενεργειακής κατανάλωσής της για αυτό και αποτελεί κρίσιμο φορτίο για την εγκατάσταση. Τα μπουτόν ελέγχου ABB Tenton® free@home διαθέτουν ενσωματωμένο θερμοστάτη για εύκολο έλεγχο της θερμοκρασίας σε οποιοδήποτε χώρο, ξεχωριστά.

- Αισθητήρες ποιότητας αέρα (CO_2 + υγρασία)
- Ένα μπουτόν για τον έλεγχο των αυτοματισμών της οικίας, της θέρμανσης/ κλιματισμού & του αερισμού
- Σε εκδόσεις με διαφορετικό αριθμό πλήκτρων και διαφορετικά χρωμάτα για μεγαλύτερη ευκολία & ευελιξία
- Εύκολη και γρήγορη οπτική αναγνώριση μέσω φωτιζόμενων πλήκτρων

—
Τα σύμβολα είναι πλήρως διαμορφώσιμα ενώ μπορούν να συνοδεύονται και από κείμενα που παραγγέλνονται ξεχωριστά



—
Μπουτόν ελέγχου, ABB Tenton μαύρο ματ (soft touch) Με 12 πλήκτρα χειρισμού πολλαπλών λειτουργιών, πλήρως διαμορφώσιμα σύμβολα & κείμενο στα πλήκτρα.



SB-F-8.0.1-84
SB-F-12.0.1-84

—

ABB Tenton® free@home μπουτόν ελέγχου

Πλήρως διαμορφώσιμα μπουτόν ελέγχου πολλαπλών λειτουργιών. Διαθέτουν μεγάλα πλήκτρα με χώρο σήμανσης δίπλα στα μπουτόν για ένδειξη λειτουργίας με τυποποιημένα σύμβολα σήμανσης (περιλαμβάνονται στη συσκευασία). Τα πλήκτρα φωτίζονται με συγκεκριμένο χρώμα, ανάλογα με τη λειτουργία που εκτελούν, για εύκολη και γρήγορη οπτική αναγνώριση (κίτρινο=έλεγχος φωτισμού, μπλε=έλεγχος μηχανισμών σκίασης, πορτοκαλί=έλεγχος κλιματισμού, μωβ=έλεγχος σεναρίων και λευκό=καμία λειτουργία). Εναλλακτικά μπορεί να επιλεγεί ο τυπικός φωτισμός λειτουργίας με χρώματα κόκκινο/πράσινο. Δυνατότητα χωνευτής ή επίτοιχης τοποθέτησης.

		Διαστάσεις	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Πλήκτρα**	**(mm)**	**Τύπος**	**Κωδικός**
Λευκό	8	90 x 116 x 13	SB-F-8.0.1-84	719482
Αλουμίνιο	8	90 x 116 x 13	SB-F-8.0.1-83	719476
Λευκό Soft Touch	8	90 x 116 x 13	SB-F-8.0.1-884	719489
Μαύρο Soft Touch	8	90 x 116 x 13	SB-F-8.0.1-885	719497
Λευκό	12	90 x 160 x 13	SB-F-12.0.1-84	719483
Αλουμίνιο	12	90 x 160 x 13	SB-F-12.0.1-83	719477
Λευκό Soft Touch	12	90 x 160 x 13	SB-F-12.0.1-884	719492
Μαύρο Soft Touch	12	90 x 160 x 13	SB-F-12.0.1-885	719498



SBR-F-6.0.1-84
SBR-F-10.0.1-84

—

ABB Tenton® free@home μπουτόν ελέγχου με ενσωματωμένο θερμοστάτη

Επιπλέον των λειτουργιών των μπουτόν ελέγχου, διαθέτουν ενσωματωμένο θερμοστάτη και δυνατότητα ελέγχου ενεργοποιητών θέρμανσης, αερισμού και fan coil.

		Διαστάσεις	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Πλήκτρα**	**(mm)**	**Τύπος**	**Κωδικός**
Λευκό	6	90 x 116 x 13	SBR-F-6.0.1-84	719484
Αλουμίνιο	6	90 x 116 x 13	SBR-F-6.0.1-83	719478
Λευκό Soft Touch	6	90 x 116 x 13	SBR-F-6.0.1-884	719493
Μαύρο Soft Touch	6	90 x 116 x 13	SBR-F-6.0.1-885	719499
Λευκό	10	90 x 160 x 13	SBR-F-10.0.1-84	719486
Αλουμίνιο	10	90 x 160 x 13	SBR-F-10.0.1-83	719479
Λευκό Soft Touch	10	90 x 160 x 13	SBR-F-10.0.1-884	719494
Μαύρο Soft Touch	10	90 x 160 x 13	SBR-F-10.0.1-885	719500



SBC-F-6.0.1-84
SBC-F-10.0.1-84

—

ABB Tenton® free@home μπουτόν ελέγχου με ενσωματωμένο θερμοστάτη και αισθητήρα ποιότητας αέρα (IAQ)

Επιπλέον των λειτουργιών των μπουτόν ελέγχου και θερμοστάτη, διαθέτουν ενσωματωμένο αισθητήρα παρακολούθησης της ποιότητας του αέρα με μέτρηση σχετικής υγρασίας, διοξειδίου του άνθρακα και της συγκέντρωσης μικροσωματιδίων στον αέρα περιβάλλοντος.

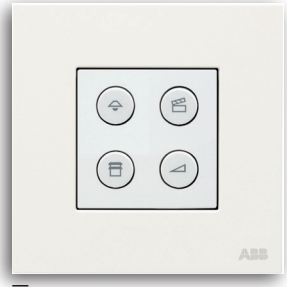
		Διαστάσεις	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Πλήκτρα**	**(mm)**	**Τύπος**	**Κωδικός**
Λευκό	6	90 x 116 x 13	SBC-F-6.0.1-84	719487
Αλουμίνιο	6	90 x 116 x 13	SBC-F-6.0.1-83	719480
Λευκό Soft Touch	6	90 x 116 x 13	SBC-F-6.0.1-884	719495
Μαύρο Soft Touch	6	90 x 116 x 13	SBC-F-6.0.1-885	719501
Λευκό	10	90 x 160 x 13	SBC-F-10.0.1-84	719488
Αλουμίνιο	10	90 x 160 x 13	SBC-F-10.0.1-83	719481
Λευκό Soft Touch	10	90 x 160 x 13	SBC-F-10.0.1-884	719496
Μαύρο Soft Touch	10	90 x 160 x 13	SBC-F-10.0.1-885	719502

Διακόπτες Zenit
ABB-free@home

Μεταμορφώστε την κατοικία σας σε ένα έξυπνο σπίτι με μία νότα ανανέωσης από τους διακόπτες Zenit.

Η νέα σειρά διακοπτών φωτισμού της ABB έρχεται με τη δική της έκδοση για το σύστημα οικιακού αυτοματισμού ABB-free@home. Ένας σύγχρονος διακόπτης, που ξεχωρίζει για τη μοναδική του σχεδίαση, τα φυσικά υλικά και τα κομψά του φινιρίσματα.
Με δυνατότητα να συγκεντρώσετε μέχρι και 4 λειτουργίες σε έναν διακόπτη, μπορείτε να επιλέξετε μεταξύ τεσσάρων βασικών χρωμάτων για την μετώπη - από το κλασικό λευκό και τον τολμηρό ανθρακίτη έως το μοντέρνο αλουμίνιο και την αριστοκρατική σαμπάνια.
Επιλέξτε πλαίσια στις αποχρώσεις των βασικών χρωμάτων ή πλαίσια από μοναδικά υλικά όπως το γυαλί, ο σχιστόλιθος, το ατσάλι και το wenge και απογειώσετε τις αισθήσεις σας και την αισθητική του χώρου.

—
01 Διακόπτης 2 πλήκτρων Λευκό/λευκό
—
02 Διακόπτης 1 πλήκτρου Αλουμίνιο/λευκό



—
01



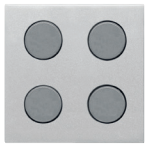
—
02




SU-F-1.0.PB.1


SU-F-2.0.PB.1


SR-2-N2 BL


SR-4-N2 BL


SBL-N2BL, SBB-N2BL,
SBS-N2BL, SBD-N2BL


RTC-F-1.PB


CP-RTC-N2 BL


CP-RTC-FC-N2 BL


MD-F-1.0.PB.1


CP-MD-N2 BL

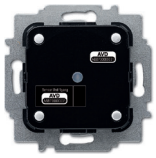
Χωνευτοί μηχανισμοί & μετώπες

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Ενσύρματοι Αισθητήρες & Αισθητήρες-Ενεργοποιητές 1 πλήκτρου		
Μονάδα αισθητήρα	SU-F-1.0.PB.1	80038
Μονάδα αισθητήρα/ενεργοποιητή on/off 1 κανάλι	SSA-F-1.1.PB.1	704294
Μονάδα αισθητήρα/ενεργοποιητή dimmer, 1 κανάλι	SDA-F-1.1.PB.1	704424
Μονάδα αισθητήρα/ενεργοποιητή ρολών, 1 κανάλι	SBA-F-1.1.PB.1	704426
Ενσύρματοι Αισθητήρες & Αισθητήρες-Ενεργοποιητές 2 πλήκτρων		
Μονάδα αισθητήρα	SU-F-2.0.PB.1	80039
Μονάδα αισθητήρα/ενεργοποιητή on/off 1 κανάλι	SSA-F-2.1.PB.1	704422
Μονάδα αισθητήρα/ενεργοποιητή on/off 2 κανάλια	SSA-F-2.2.PB.1	704423
Μονάδα αισθητήρα/ενεργοποιητή dimmer, 1 κανάλι	SDA-F-2.1.PB.1	704425
Μονάδα αισθητήρα/ενεργοποιητή ρολών, 1 κανάλι	SBA-F-2.1.PB.1	704427
Μετώπες 1/2 πλήκτρων		
Λευκή	SR-2-N2 BL	703973
Αλουμίνιο	SR-2-N2 PL	704371
Ανθρακίτης	SR-2-N2 AN	704430
Σαμπάνια	SR-2-N2 CV	704431
Μετώπες 2/4 πλήκτρων		
Λευκή	SR-4-N2 BL	703972
Αλουμίνιο	SR-4-N2 PL	704372
Ανθρακίτης	SR-4-N2 AN	704432
Σαμπάνια	SR-4-N2 CV	704433
Μπουτόν πλήκτρων		
Μπουτόν πλήκτρου με σύμβολο ‘φως’ λευκό	SBL-N2BL	704200
Μπουτόν πλήκτρου με σύμβολο ‘φως’ ασημί	SBL-N2GR	704445
Μπουτόν πλήκτρου με σύμβολο ‘ρολά’ λευκό	SBB-N2BL	704202
Μπουτόν πλήκτρου με σύμβολο ‘ρολά’ ασημί	SBB-N2GR	704446
Μπουτόν πλήκτρου με σύμβολο ‘σενάριο’ λευκό	SBS-N2BL	704447
Μπουτόν πλήκτρου με σύμβολο ‘σενάριο’ ασημί	SBS-N2GR	704448
Μπουτόν πλήκτρου με σύμβολο ‘dimmer’ λευκό	SBD-N2BL	704449
Μπουτόν πλήκτρου με σύμβολο ‘dimmer’ ασημί	SBD-N2GR	704450
Μονάδες θερμοστάτη με οθόνη LCD για απεικόνιση της κατάστασης λειτουργίας		
Ενσύρματη χωνευτή μονάδα θερμοστάτη	RTC-F-1.PB	704292
Μετώπες μονάδας θερμοστάτη		
Λευκή	CP-RTC-N2 BL	704293
Αλουμίνιο	CP-RTC-N2 PL	704434
Ανθρακίτης	CP-RTC-N2 AN	704435
Σαμπάνια	CP-RTC-N2 CV	704436
Μετώπες μονάδας θερμοστάτη για έλεγχο fan coil		
Λευκή	CP-RTC-FC-N2 BL	704437
Αλουμίνιο	CP-RTC-FC-N2 PL	704438
Ανθρακίτης	CP-RTC-FC-N2 AN	704439
Σαμπάνια	CP-RTC-FC-N2 CV	704440
Ενσύρματοι ανιχνευτές κίνησης		
Μονάδα αισθητήρα ανιχνευτή κίνησης χωνευτής τοποθέτησης	MD-F-1.0.PB.1	704428
Μονάδα αισθητήρα ανιχνευτή κίνησης χωνευτής τοποθέτησης. Μονάδα αισθητήρα/ενεργοποιητή, 1 κανάλι	MSA-F.1.1.PB.1	704429
Μετώπες ανιχνευτή κίνησης		
Λευκή	CP-MD-N2 BL	704441
Αλουμίνιο	CP-MD-N2 PL	704442
Ανθρακίτης	CP-MD-N2 AN	704443
Σαμπάνια	CP-MD-N2 CV	704444

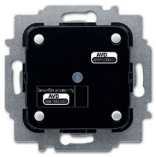
ABB free@home

Σύστημα οικιακού αυτοματισμού

Ο οικιακός αυτοματισμός πιο εύκολος από ποτέ



SU-F-1.0.1



SDA-F-1.1.1



SR-1-84



SRL-1-84

Χωνευτοί μηχανισμοί 1 πλήκτρου

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Ενσύρματοι Αισθητήρες & Αισθητήρες-Ενεργοποιητές		
Μονάδα αισθητήρα	SU-F-1.0.1	79658
Μονάδα αισθητήρα/ενεργοποιητή on/off, 1 κανάλι	SSA-F-1.1.1	79656
Μονάδα αισθητήρα/ενεργ. dimmer, 1 κανάλι	SDA-F-1.1.1	79657
Μονάδα αισθητήρα/ενεργ. ρολών, 1 κανάλι	SBA-F-1.1.1	79659

Μετώπες 1 πλήκτρου

Πλήκτρο 1 θέσης, απλό (χωρίς σύμβολο)		
Basic55		
Ιβουάρ	SR-1-92	80333
Λευκό	SR-1-94	80334
Σαμπάνια	SR-1-93	80335
Μαύρο	SR-1-95	80336
Ζαχαρί	SR-1-96	80337
Future linear®, Solo®, Carat®, Busch-axcent®, Pure ανοξείδωτο ατσάλι		
Ιβουάρ	SR-1-82	80338
Λευκό	SR-1-84	80339
Αλουμίνιο	SR-1-83	80340
Meteor	SR-1-803	80341
Λευκό Soft Touch	SR-1-884	80342
Μαύρο Soft Touch	SR-1-885	80343
Pure ανοξείδωτο ατσάλι*	SR-1-866	80344
Πλήκτρο 1 θέσης, με σύμβολο «Φως»		
Basic55		
Ιβουάρ	SRL-1-92	80345
Λευκό	SRL-1-94	80346
Σαμπάνια	SRL-1-93	80347
Μαύρο	SRL-1-95	80348
Ζαχαρί	SRL-1-96	80349
Future linear®, Solo®, Carat®, Busch-axcent®, Pure ανοξείδωτο ατσάλι		
Ιβουάρ	SRL-1-82	80350
Λευκό	SRL-1-84	79660
Αλουμίνιο	SRL-1-83	80351
Meteor	SRL-1-803	80352
Λευκό Soft Touch	SRL-1-884	80353
Μαύρο Soft Touch	SRL-1-885	80354
Pure ανοξείδωτο ατσάλι*	SRL-1-866	80355

* Επιφάνεια βαμμένη.


SRB-1-84


SRS-1-84


SRD-1-84

Μετώπες 1 πλήκτρου

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Πλήκτρο 1 θέσης, με σύμβολο «Ρολά επάνω-κάτω»		
Basic55		
Ιβουάρ	SRB-1-92	80356
Λευκό	SRB-1-94	80357
Σαμπάνια	SRB-1-93	80358
Μαύρο	SRB-1-95	80359
Ζαχαρί	SRB-1-96	80360
Future linear®, Solo®, Carat®, Busch-axcent®, Pure ανοξείδωτο ατσάλι		
Ιβουάρ	SRB-1-82	80361
Λευκό	SRB-1-84	79661
Αλουμίνιο	SRB-1-83	80362
Meteor	SRB-1-803	80363
Λευκό Soft Touch	SRB-1-884	80364
Μαύρο Soft Touch	SRB-1-885	80365
Pure ανοξείδωτο ατσάλι*	SRB-1-866	80366
Πλήκτρο 1 θέσης, με σύμβολο «Σενάριο»		
Basic55		
Ιβουάρ	SRS-1-92	80367
Λευκό	SRS-1-94	80368
Σαμπάνια	SRS-1-93	80369
Μαύρο	SRS-1-95	80370
Ζαχαρί	SRS-1-96	80371
Future linear®, Solo®, Carat®, Busch-axcent®, Pure ανοξείδωτο ατσάλι		
Ιβουάρ	SRS-1-82	80372
Λευκό	SRS-1-84	80373
Αλουμίνιο	SRS-1-83	80374
Meteor	SRS-1-803	80375
Λευκό Soft Touch	SRS-1-884	80376
Μαύρο Soft Touch	SRS-1-885	80377
Pure ανοξείδωτο ατσάλι*	SRS-1-866	80378
Πλήκτρο 1 θέσης, με σύμβολο «Dimmer»		
Basic55		
Ιβουάρ	SRD-1-92	80379
Λευκό	SRD-1-94	80380
Σαμπάνια	SRD-1-93	80381
Μαύρο	SRD-1-95	80382
Ζαχαρί	SRD-1-96	80383
Future linear®, Solo®, Carat®, Busch-axcent®, Pure ανοξείδωτο ατσάλι		
Ιβουάρ	SRD-1-82	80384
Λευκό	SRD-1-84	79662
Αλουμίνιο	SRD-1-83	80385
Meteor	SRD-1-803	80386
Λευκό Soft Touch	SRD-1-884	80387
Μαύρο Soft Touch	SRD-1-885	80388
Pure ανοξείδωτο ατσάλι*	SRD-1-866	80389

* Επιφάνεια βαμμένη.

ABB free@home

Σύστημα οικιακού αυτοματισμού

Ο οικιακός αυτοματισμός πιο εύκολος από ποτέ



SU-F-2.0.1



SBA-F-2.1.1



SR-2-84

Χωνευτοί μηχανισμοί 2 πλήκτρων

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Ενσύρματοι Αισθητήρες & Αισθητήρες-Ενεργοποιητές		
Μονάδα αισθητήρα	SU-F-2.0.1	78034
Μονάδα αισθητήρα/ενεργοποιητή on/off, 1 κανάλι	SSA-F-2.1.1	80306
Μονάδα αισθητήρα/ενεργοποιητή on/off, 2 κανάλια	SSA-F-2.2.1	79953
Μονάδα αισθητήρα/ενεργοποιητή dimmer, 1 κανάλι	SDA-F-2.1.1	80307
Μονάδα αισθητήρα/ενεργοποιητή ρολών, 1 κανάλι	SBA-F-2.1.1	80308

Μετώπες 2 πλήκτρων

Πλήκτρο 1/2 θέσης, απλό (χωρίς σύμβολο) αριστερό/δεξί		
Basic55		
Ιβουάρ	SR-2-92	80390
Λευκό	SR-2-94	80391
Σαμπάνια	SR-2-93	80392
Μαύρο	SR-2-95	80393
Ζαχαρί	SR-2-96	80394
Future linear®, Solo®, Carat®, Busch-axcent®, Pure ανοξείδωτο ατσάλι		
Ιβουάρ	SR-2-82	80395
Λευκό	SR-2-84	78437
Αλουμίνιο	SR-2-83	80396
Meteor	SR-2-803	80397
Λευκό Soft Touch	SR-2-884	80398
Μαύρο Soft Touch	SR-2-885	80399
Pure ανοξείδωτο ατσάλι*	SR-2-866	80400
Πλήκτρο 1/2 θέσης, με σύμβολο «Φως», αριστερό		
Basic55		
Ιβουάρ	SRL-2-L-92	80401
Λευκό	SRL-2-L-94	80402
Σαμπάνια	SRL-2-L-93	80403
Μαύρο	SRL-2-L-95	80404
Ζαχαρί	SRL-2-L-96	80405
Future linear®, Solo®, Carat®, Busch-axcent®, Pure ανοξείδωτο ατσάλι		
Ιβουάρ	SRL-2-L-82	80406
Λευκό	SRL-2-L-84	79954
Αλουμίνιο	SRL-2-L-83	80407
Meteor	SRL-2-L-803	80408
Λευκό Soft Touch	SRL-2-L-884	80409
Μαύρο Soft Touch	SRL-2-L-885	80410
Pure ανοξείδωτο ατσάλι*	SRL-2-L-866	80411

* Επιφάνεια βαμμένη.



SRL-2-R-84



SRB-2-84

Μετώπες 2 πλήκτρων

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Πλήκτρο 1/2 θέσης, με σύμβολο «Φως», δεξί		
Basic55		
Ιβουάρ	SRL-2-R-92	80412
Λευκό	SRL-2-R-94	80413
Σαμπάνια	SRL-2-R-93	80414
Μαύρο	SRL-2-R-95	80415
Ζαχαρί	SRL-2-R-96	80416
Future linear®, Solo®, Carat®, Busch-axcent®, Pure ανοξείδωτο ατσάλι		
Ιβουάρ	SRL-2-R-82	80417
Λευκό	SRL-2-R-84	79955
Αλουμίνιο	SRL-2-R-83	80418
Meteor	SRL-2-R-803	80419
Λευκό Soft Touch	SRL-2-R-884	80420
Μαύρο Soft Touch	SRL-2-R-885	80421
Pure ανοξείδωτο ατσάλι	SRL-2-R-866	80422
Πλήκτρο 1/2 θέσης, με σύμβολο «Ρολά επάνω-κάτω», αριστερό/δεξί		
Basic55		
Ιβουάρ	SRB-2-92	80423
Λευκό	SRB-2-94	80424
Σαμπάνια	SRB-2-93	80425
Μαύρο	SRB-2-95	80426
Ζαχαρί	SRB-2-96	80427
Future linear®, Solo®, Carat®, Busch-axcent®, Pure ανοξείδωτο ατσάλι		
Ιβουάρ	SRB-2-82	80428
Λευκό	SRB-2-84	78442
Αλουμίνιο	SRB-2-83	80429
Meteor	SRB-2-803	80430
Λευκό Soft Touch	SRB-2-884	80431
Μαύρο Soft Touch	SRB-2-885	80432
Pure ανοξείδωτο ατσάλι*	SRB-2-866	80433
Πλήκτρο 1/2 θέσης, με σύμβολο «Σενάριο», αριστερό		
Basic55		
Ιβουάρ	SRS-2-L-92	80434
Λευκό	SRS-2-L-94	80435
Σαμπάνια	SRS-2-L-93	80436
Μαύρο	SRS-2-L-95	80437
Ζαχαρί	SRS-2-L-96	80438
Future linear®, Solo®, Carat®, Busch-axcent®, Pure ανοξείδωτο ατσάλι		
Ιβουάρ	SRS-2-L-82	80439
Λευκό	SRS-2-L-84	78438
Αλουμίνιο	SRS-2-L-83	80440
Meteor	SRS-2-L-803	80441
Λευκό Soft Touch	SRS-2-L-884	80442
Μαύρο Soft Touch	SRS-2-L-885	80443
Pure ανοξείδωτο ατσάλι*	SRS-2-L-866	80444

* Επιφάνεια βαμμένη.

ABB free@home

Σύστημα οικιακού αυτοματισμού

Ο οικιακός αυτοματισμός πιο εύκολος από ποτέ



SRS-2-R-84



SRD-2-R-84

Μετώπες 2 πλήκτρων

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	 Κωδικός
Πλήκτρο 1/2 θέσης, με σύμβολο «Σενάριο», δεξί		
Basic55		
Ιβουάρ	SRS-2-R-92	80445
Λευκό	SRS-2-R-94	80446
Σαμπάνια	SRS-2-R-93	80447
Μαύρο	SRS-2-R-95	80448
Ζαχαρί	SRS-2-R-96	80449
Future linear®, Solo®, Carat®, Busch-axcent®, Pure ανοξείδωτο ατσάλι		
Ιβουάρ	SRS-2-R-82	80450
Λευκό	SRS-2-R-84	78439
Αλουμίνιο	SRS-2-R-83	80451
Meteor	SRS-2-R-803	80452
Λευκό Soft Touch	SRS-2-R-884	80453
Μαύρο Soft Touch	SRS-2-R-885	80454
Pure ανοξείδωτο ατσάλι	SRS-2-R-866	80455
Πλήκτρο 1/2 θέσης, με σύμβολο «Dimmer», αριστερό		
Basic55		
Ιβουάρ	SRD-2-L-92	80456
Λευκό	SRD-2-L-94	80457
Σαμπάνια	SRD-2-L-93	80458
Μαύρο	SRD-2-L-95	80459
Ζαχαρί	SRD-2-L-96	80460
Future linear®, Solo®, Carat®, Busch-axcent®, Pure ανοξείδωτο ατσάλι		
Ιβουάρ	SRD-2-L-82	80461
Λευκό	SRD-2-L-84	78440
Αλουμίνιο	SRD-2-L-83	80462
Meteor	SRD-2-L-803	80463
Λευκό Soft Touch	SRD-2-L-884	80464
Μαύρο Soft Touch	SRD-2-L-885	80465
Pure ανοξείδωτο ατσάλι*	SRD-2-L-866	80466
Πλήκτρο 1/2 θέσης, με σύμβολο «Dimmer», δεξί		
Basic55		
Ιβουάρ	SRD-2-R-92	80467
Λευκό	SRD-2-R-94	80468
Σαμπάνια	SRD-2-R-93	80469
Μαύρο	SRD-2-R-95	80470
Ζαχαρί	SRD-2-R-96	80471
Future linear®, Solo®, Carat®, Busch-axcent®, Pure ανοξείδωτο ατσάλι		
Ιβουάρ	SRD-2-R-82	80472
Λευκό	SRD-2-R-84	78441
Αλουμίνιο	SRD-2-R-83	80473
Meteor	SRD-2-R-803	80474
Λευκό Soft Touch	SRD-2-R-884	80475
Μαύρο Soft Touch	SRD-2-R-885	80476
Pure ανοξείδωτο ατσάλι*	SRD-2-R-866	80477

* Επιφάνεια βαμμένη.



RTC-F-1



CP-RTC-84



MD-F-1.0.1-84

Μονάδα θερμοστάτη

Με οθόνη LCD με ένδειξης της ρύθμισης θερμοκρασίας και κατάστασης λειτουργίας

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Ενσύρματη χωνευτή μονάδα θερμοστάτη	RTC-F-1	78035
Μετώπες μονάδας θερμοστάτη		
Basic55		
Ιβουάρ	CP-RTC-92	80478
Λευκό	CP-RTC-94	80479
Σαμπάνια	CP-RTC-93	80480
Μαύρο	CP-RTC-95	80481
Ζαχαρί	CP-RTC-96	80482
Future linear®, Solo®, Carat®, Busch-axcent®, Pure ανοξείδωτο ατσάλι		
Ιβουάρ	CP-RTC-82	80483
Λευκό	CP-RTC-84	78443
Αλουμίνιο	CP-RTC-83	80484
Meteor	CP-RTC-803	80485
Λευκό Soft Touch	CP-RTC-884	80486
Μαύρο Soft Touch	CP-RTC-885	80487
Pure ανοξείδωτο ατσάλι*	CP-RTC-866	80488
Ανιχνευτές κίνησης χωνευτής τοποθέτησης. Μονάδα αισθητήρα		
Basic55		
Ιβουάρ	MD-F-1.0.1-92	80309
Λευκό	MD-F-1.0.1-94	80310
Σαμπάνια	MD-F-1.0.1-93	80311
Μαύρο	MD-F-1.0.1-95	80312
Ζαχαρί	MD-F-1.0.1-96	80313
Future linear®, Solo®, Carat®, Busch-axcent®, Pure ανοξείδωτο ατσάλι		
Ιβουάρ	MD-F-1.0.1-82	80314
Λευκό	MD-F-1.0.1-84	80315
Αλουμίνιο	MD-F-1.0.1-83	80316
Meteor	MD-F-1.0.1-803	80317
Λευκό Soft Touch	MD-F-1.0.1-884	80318
Μαύρο Soft Touch	MD-F-1.0.1-885	80319
Pure ανοξείδωτο ατσάλι*	MD-F-1.0.1-866	80320
Ανιχνευτές κίνησης χωνευτής τοποθέτησης. Μονάδα αισθητήρα/ενεργοποιητή, 1 κανάλι		
Basic55		
Ιβουάρ	MSA-1.1.1-92	80321
Λευκό	MSA-1.1.1-94	80322
Σαμπάνια	MSA-1.1.1-93	80323
Μαύρο	MSA-1.1.1-95	80324
Ζαχαρί	MSA-1.1.1-96	80325
Future linear®, Solo®, Carat®, Busch-axcent®, Pure ανοξείδωτο ατσάλι		
Ιβουάρ	MSA-F-1.1.1-82	80326
Λευκό	MSA-F-1.1.1-84	80327
Αλουμίνιο	MSA-F-1.1.1-83	80328
Meteor	MSA-F-1.1.1-803	80329
Λευκό Soft Touch	MSA-F-1.1.1-884	80330
Μαύρο Soft Touch	MSA-F-1.1.1-885	80331
Pure ανοξείδωτο ατσάλι*	MSA-F-1.1.1-866	80332

* Επιφάνεια βαμμένη.

** Κ.Ε.: Κατόπιν ερώτησης

ABB free@home

Σύστημα οικιακού αυτοματισμού

Ο οικιακός αυτοματισμός πιο εύκολος από ποτέ



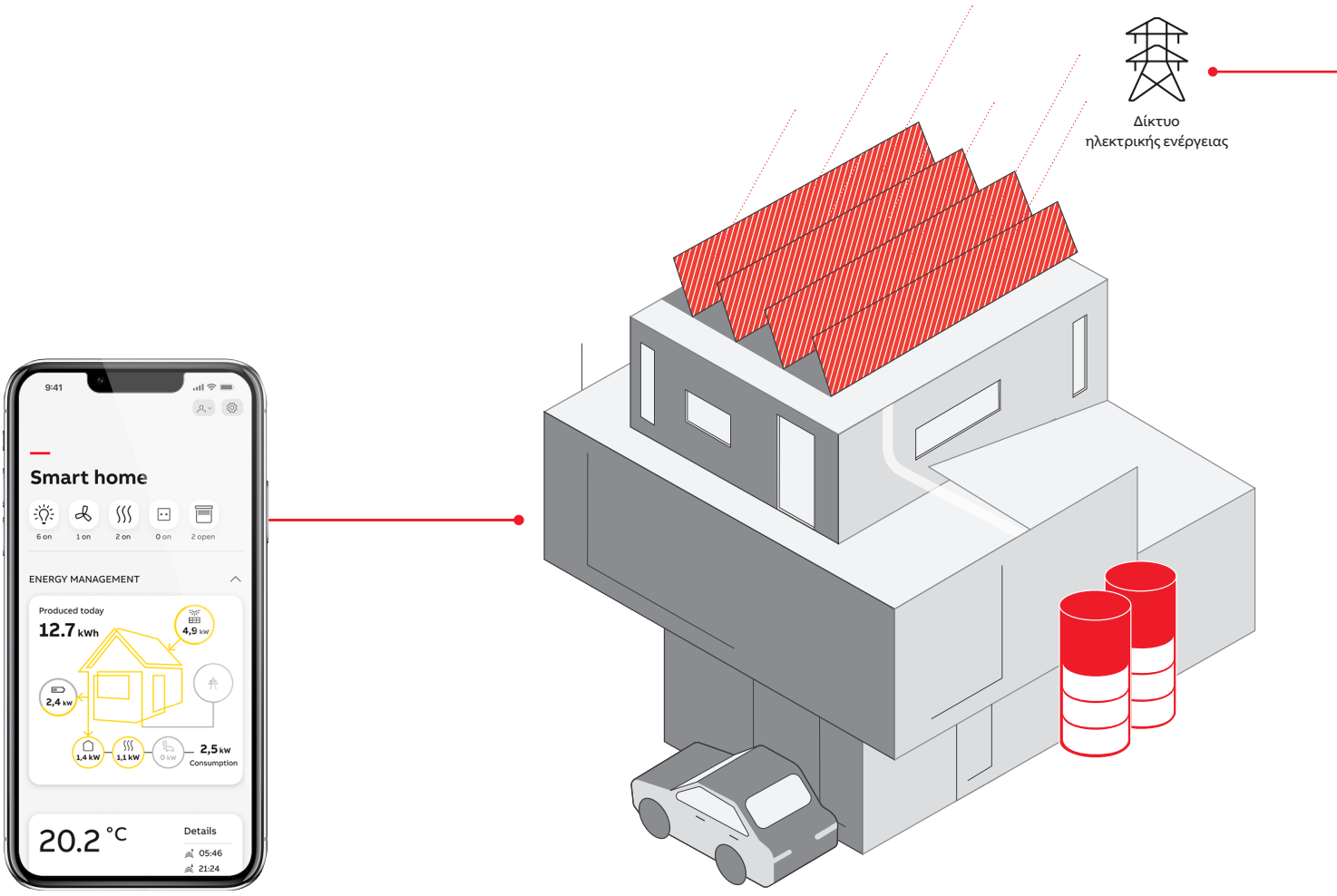
SAP-1-WL



BI-S-1-6x-WL

Ασύρματες μονάδες - ειδικές λειτουργίες

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία	
	Τύπος	Κωδικός
Εξωτερική κεραία	SAP-1-WL	700333
Μετεωρολογικός σταθμός (Δυνατότητα χρήσης ενός σταθμού για πολλαπλά διαμερίσματα. Παρακαλούμε επικοινωνήστε μαζί μας)	WS-1	700255
Αισθητήρας (ON/OFF/Ανάκλιση) παραθύρων, λευκός	WBI-S-1-64-WL	701751
Αισθητήρας (ON/OFF/Ανάκλιση) παραθύρων, μαύρος	WBI-S-1-65-WL	701762
Αισθητήρας (ON/OFF/Ανάκλιση) παραθύρων, μεταλλικός	WBI-S-1-66-WL	701764
Universal αισθητήρας (ON/OFF) για παράθυρα οροφής, φεγγίτες και πόρτες, λευκός	BI-S-1-64-WL	701765
Universal αισθητήρας (ON/OFF) για παράθυρα οροφής, φεγγίτες και πόρτες, μαύρος	BI-S-1-65-WL	701766



NEO Διαχείριση ενέργειας & οικιακός αυτοματισμός με το ABB-free@home®

Η ανάγκη για αποδοτικότερη χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας σε σύγχρονα κτίρια και κατοικίες έχει γίνει ακόμα πιο επιτακτική τα τελευταία χρόνια, λόγω της συνεχούς αύξησης του ενεργειακού κόστους.
Η ABB προσφέρει ένα νέο, ολοκληρωμένο σύστημα οικιακού αυτοματισμού με δυνατότητα παρακολούθησης της ενεργειακής κατανάλωσης και διαχείριση όλων των λειτουργιών, με στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας και τη βέλτιστη χρήση της.
Συνδυάζοντας το σύστημα αυτοματισμού ABB-free@home® με τη νέα πλατφόρμα ενεργειακής διαχείρισης System pro M® compact InSite μπορεί να επιτευχθεί βελτιστοποίηση στη χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας. Το σύστημα θα είναι σε θέση να παρακολουθεί την παραγωγή ενέργειας από φωτοβολταϊκά πάνελ αλλά και την κατανάλωση που προέρχεται από το σύστημα θέρμανσης (π.χ. αντλία θερμότητας), τους φορτιστές των ηλεκτρικών οχημάτων ή τις υπόλοιπες λειτουργίες του κτιρίου (π.χ. φωτισμός), έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η απρόσκοπτη λειτουργία όλων των φορτίων.
Με δυνατότητα προβολής των καταναλώσεων του κάθε φορτίου ξεχωριστά, μέσω της κεντρικής οθόνης αυτοματισμού στο εσωτερικό της κατοικία ή από απόσταση, μέσω του κινητού σας τηλεφώνου. Βασικό πλεονέκτημα της εφαρμογής περαν της επίβλεψης των καταναλώσεων, είναι ότι προσφέρει τη δυνατότητα καθορισμού κατωφλιών στις καταναλώσεις και δημιουργία σημάτων συναγερμού (alarm), εάν οι καταναλώσεις ξεπεράσουν τα προεπιλεγμένα επίπεδα.

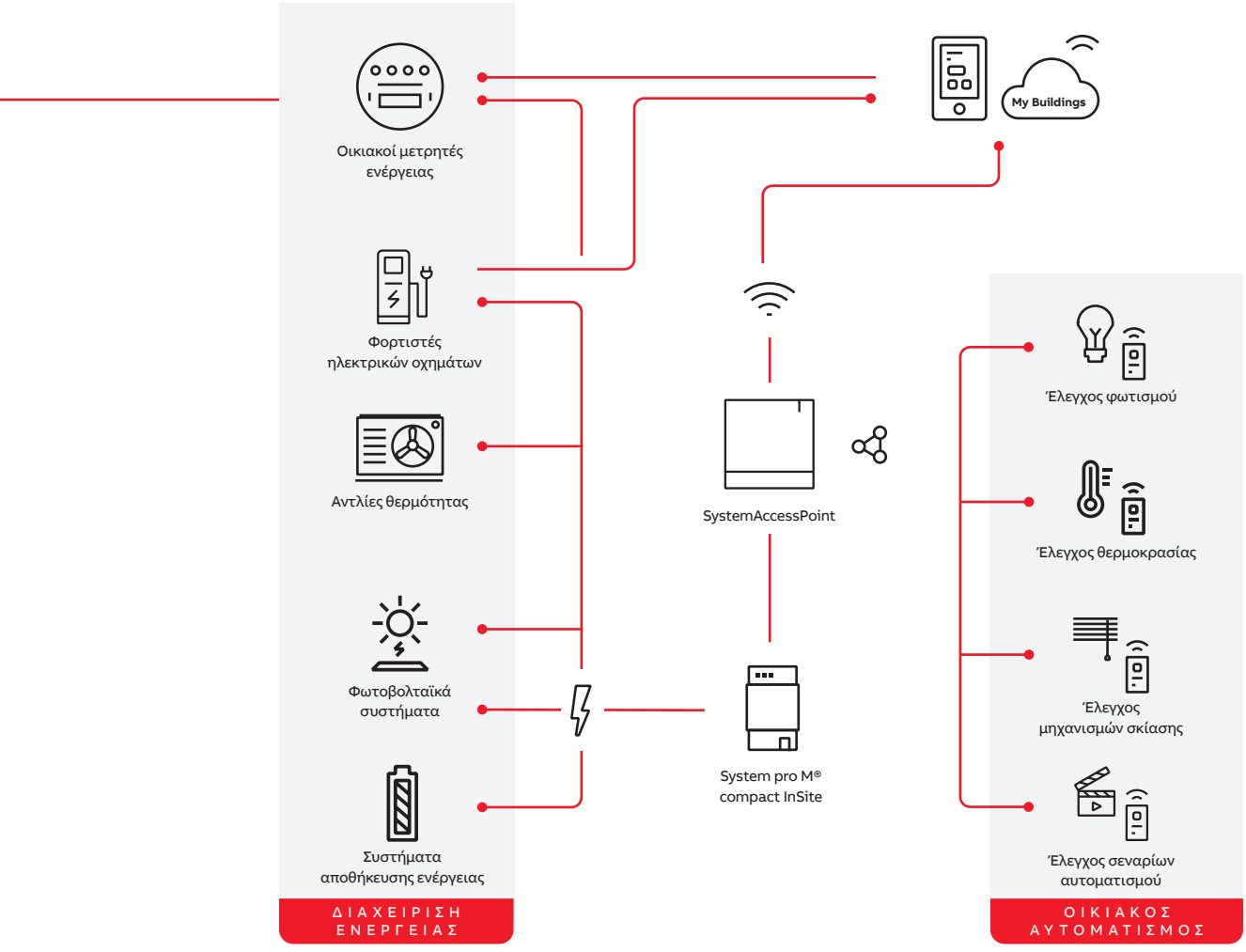


ABB Welcome
Καλωσορίστε νέα προϊόντα & λειτουργίες

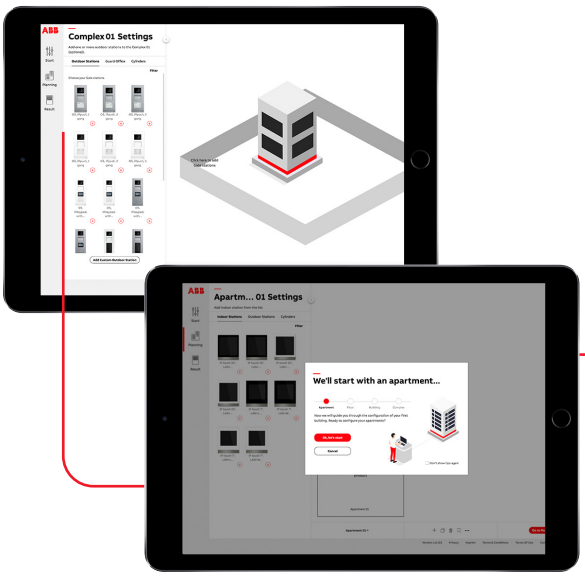




Μπουτονιέρα IP με οθόνη αφής
Άνοιγμα πόρτας μέσω αναγνώρισης QR code από smartphone



Νέες μπουτονιέρες Welcome
Ανθρακί Soft Touch



Welcome Configurator
Λογισμικό σχεδιασμού

Νέα online εφαρμογή για το σχεδιασμό συστημάτων ελέγχου εισόδου με το σύστημα 2 καλωδίων bus Welcome-M ή το IP σύστημα Welcome IP. Εξαγωγή λίστας υλικών μετά την ολοκλήρωση του σχεδιασμού, καθώς και σχεδιαγράμματα συνδεσμολογίας & παραμετροποίησης του συστήματος.



Welcome-M configurator

Welxome IP configurator

ABB Welcome-M

Κιτ θυροτηλεόρασης (εικόνα & ήχος)

—
01 Κιτ θυροτηλεόρασης για 1 διαμέρισμα με έγχρωμη βασική οθόνη 4,3'' και μπουτονιέρα Mini αλουμίνιο 1 κλήσης (το κιτ περιλαμβάνει τροφοδοτικό και βάση τοποθέτησης της εξωτερικής μονάδας)
—
02 Κιτ θυροτηλεόρασης για 4 διαμερίσματα με τέσσερις έγχρωμες οθόνες 4,3'' (βασική έκδοση) και μπουτονιέρα modular αλουμίνιο 4 κλήσεων (το κιτ περιλαμβάνει τροφοδοτικό και βάση τοποθέτησης της εξωτερικής μονάδας)

—

Έτοιμα κιτ θυροτηλεόρασης που περιλαμβάνουν οθόνες

Τα κιτ περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα σύνδεσης και διαθέτουν τον απαραίτητο αριθμό οθονών σαν εσωτερικές μονάδες.
Η οθόνη που χρησιμοποιείται είναι η βασική έκδοση (κωδικός: 82692).

Αριθμός Διαμερισμάτων	Περιγραφή	Διαστάσεις	Τοποθέτηση μπουτονιέρας	Κωδικός
4*	Μπουτονιέρα Modular αλουμίνιο 4 κλήσεων	Π125xΥ274xΒ41	Χωνευτά	83472
6*	Μπουτονιέρα Modular αλουμίνιο 6 κλήσεων	Π125xΥ274xΒ41	Χωνευτά	83473
8*	Μπουτονιέρα Modular αλουμίνιο 8 κλήσεων	Π125xΥ347xΒ41	Χωνευτά	83474
10*	Μπουτονιέρα Modular αλουμίνιο 10 κλήσεων	Π125xΥ347xΒ41	Χωνευτά	83475



—
01



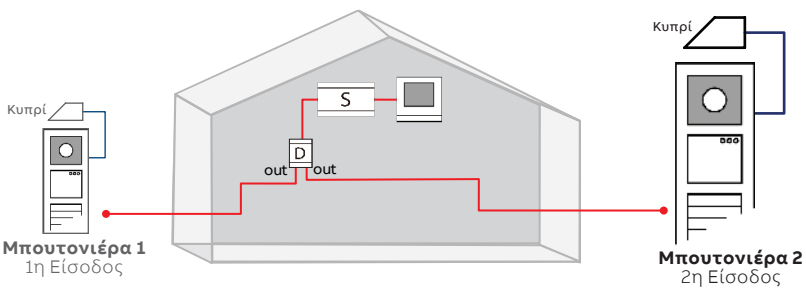
—
02

—

Κιτ 2ης μπουτονιέρας για 2η είσοδο

Κατάλληλη για εγκαταστάσεις που είναι απαραίτητη η χρήση επιπλέον εξωτερικής μονάδας, όπως πχ. πολυκατοικίες με δεύτερη είσοδο ή εξωτερική απομακρυσμένη περίφραξη.
Οι κωδικοί παραγγελίας περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για τη σύνδεση 2ης μπουτονιέρας.

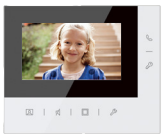
Αριθμός Διαμερισμάτων	Περιγραφή	Διαστάσεις	Τοποθέτηση μπουτονιέρας	Κωδικός
1 ή 2	Μπουτονιέρα Mini αλουμίνιο 1 ή 2 κλήσεων	Π99xΥ168xΒ26	Επίτοιχα	83556 + 82705
1 ή 2	Μπουτονιέρα Mini αλουμίνιο 1 ή 2 κλήσεων	Π99xΥ168xΒ43	Χωνευτά	83613 + 82705
4	Μπουτονιέρα Modular αλουμίνιο 4 κλήσεων	Π125xΥ274xΒ41	Χωνευτά	83480
6	Μπουτονιέρα Modular αλουμίνιο 6 κλήσεων	Π125xΥ274xΒ41	Χωνευτά	83481
8	Μπουτονιέρα Modular αλουμίνιο 8 κλήσεων	Π125xΥ347xΒ41	Χωνευτά	83482
10	Μπουτονιέρα Modular αλουμίνιο 10 κλήσεων	Π125xΥ347xΒ41	Χωνευτά	83483



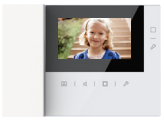
* Με την προσθήκη επιπλέον διανομέων εικόνας και επιπλέον οθονών η ίδια μπουτονιέρα μπορεί να διπλασιάσει τα διαμερίσματα που μπορεί να εξυπηρετήσει. Παρακαλούμε επικοινωνήστε μαζί μας.

ABB Welcome-M

Κιτ θυροτηλεόρασης (εικόνα & ήχος)



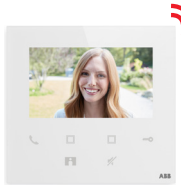
M22481-W



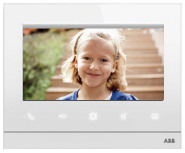
M22471-W



M22311-W-02



M22401-W



M22381-W-02



M22401-W



MyBuildings cloud portal & app
Για να γνωρίζετε πάντοτε ποιος χτυπάει την πόρτας σας. Μέσω του smartphone ή του tablet σας, μπορείτε να απαντάτε σε κάθε κλήση που δέχεστε από το Welcome-M. Ανοίξτε την πόρτα εξ αποστάσεως από όπου και αν βρίσκεστε.

Μπουτονιέρα με ελεύθερη επιλογή εσωτερικών μονάδων
Οι κωδικοί του πίνακα που ακολουθεί περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την υλοποίηση της εγκατάστασης εκτός από την εσωτερική μονάδα, η επιλογή της οποίας θα πρέπει να γίνει για το κάθε διαμέρισμα ξεχωριστά.

Αριθμός Διαμερισμ.	Περιγραφή	Διαστάσεις	Τοποθέτηση μπουτονιέρας	Κωδικός
1 ή 2	Μπουτονιέρα Mini αλουμίνιο 1 ή 2 κλήσεων	Π99xΥ168xΒ26	Επίτοιχα	83556 + 82704
1 ή 2	Μπουτονιέρα Mini αλουμίνιο 1 ή 2 κλήσεων με δυνατότητα πρόσβασης με NFC (χωρίς κλειδί)	Π99xΥ168xΒ43	Χωνευτά	83613 + 82704
4	Μπουτονιέρα Modular αλουμίνιο 4 κλήσεων	Π125xΥ274xΒ41	Χωνευτά	83476
6	Μπουτονιέρα Modular αλουμίνιο 6 κλήσεων	Π125xΥ274xΒ41	Χωνευτά	83477
8	Μπουτονιέρα Modular αλουμίνιο 8 κλήσεων	Π125xΥ347xΒ41	Χωνευτά	83478
10	Μπουτονιέρα Modular αλουμίνιο 10 κλήσεων	Π125xΥ347xΒ41	Χωνευτά	83479

Εσωτερικές μονάδες

Περιγραφή	Τύπος	Κωδικός
ΝΕΑ Έγχρωμη βασική οθόνη 4,3", Λευκή	M22481-W	721910
ΝΕΑ Έγχρωμη βασική οθόνη 4,3" με ακουστικό, Λευκή	M22471-W	721909
Έγχρωμη επίπεδη οθόνη με πλήκτρα αφής 4,3", Λευκή	M22311-W-02	82691
Έγχρωμη οθόνη αφής 4,3" με ενσωματωμένο WiFi, Λευκή	M22401-W*	704802
Έγχρωμη οθόνη αφής 7", Λευκή	M22381-W-02	701909
Έγχρωμη οθόνη αφής 7", Μαύρη	M22381-B-02	701911
Θυροτηλέφωνο με ακουστικό	M22002-W-02	82689

Νέα οθόνη αφής 4,3"

Με ενσωματωμένο WiFi



Αναλογική κάμερα (παρακολούθηση και καταγραφή)

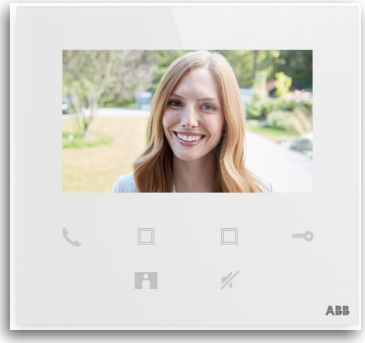


WiFi Router κατοικίας



Μπουτονιέρα Modular εικόνας/ήχου αλουμίνιο, 4 κλήσεων

WiFi



Έγχρωμη οθόνη αφής 4,3" με ενσωματωμένο WiFi

Internet 3G/4G



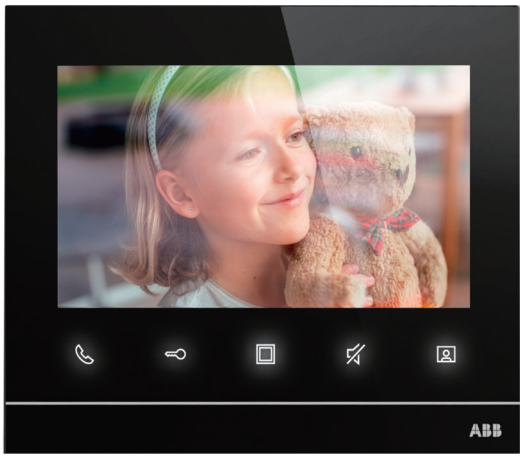
Απαντήστε στην κλήση από την εξώθυρα σας από όπου και αν βρίσκεστε

ABB Welcome-M

Οθόνη Αφής 7’’

Η οθόνη αφής 7'' αποτελεί το νέο μέλος του συστήματος ελέγχου εισόδου ABB Welcome-M. Σε λευκό και μαύρο χρώμα με σύγχρονη σχεδίαση, φινίρισμα από γυαλί και εύκολο μενού πλοήγησης.
Με δυνατότητα περιμετρικής επιτήρησης της οικίας σας, μέσω προβολής και εγγραφής λήψεων όπως και ηχογράφησης μηνυμάτων για επικοινωνία μεταξύ των μελών της οικογένειας, η ασφάλεια και η άνεση αποτελούν βασικά χαρακτηριστικά της νέας οθόνης.

01 Welcome-M οθόνη αφής από γυαλί 7’’



01

Τεχνικά χαρακτηριστικά/λειτουργίες:

- Χωρητική οθόνη αφής 7"
- Ανάλυση οθόνης: 1024x600
- Διαστάσεις: 198,5 mm x 162,3 mm x 17 mm
- 5 πλήκτρα ελέγχου των λειτουργιών
- Επίτοιχη, χωνευτή και επιτραπέζια τοποθέτηση
- Λειτουργία κλήσης ιατρείου



M22381-W-02

Οθόνη αφής 7" ABB Welcome-M με κουτί επίτοιχης τοποθέτησης (περιλαμβάνεται στη συσκευασία)

Χρώμα	Τύπος	Κωδικός
Λευκό	M22381-W-02	701909
Μαύρο	M22381-B-02	701911



42361F-02

Κουτί χωνευτής τοποθέτησης

- Το κουτί χωνευτής τοποθέτησης έχει προχαραγμένες οπές σε όλες τις πλευρές του για ευκολότερη καλωδίωση
- Η βάση παραδίδεται μαζί με όλα τα εξαρτήματα για την καλύτερη δυνατή τοποθέτηση

Χρώμα	Τύπος	Κωδικός
Μαύρο	42361F-02	701906

ABB Welcome-M

Κιτ θυροτηλεφώνου (μόνο ήχος)



Μπουτονιέρα ήχου αλουμίνιο, 1/2 κλήσεων



Μπουτονιέρα Modular ήχου αλουμίνιο, 4/8 κλήσεων

Έτοιμα κιτ θυροτηλεφώνου με εσωτερικές μονάδες

Τα κιτ περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα σύνδεσης και διαθέτουν τον απαραίτητο αριθμό θυροτηλεφώνων σαν εσωτερικές μονάδες.
Το θυροτηλέφωνο που χρησιμοποιείται είναι επίτοιχο με ακουστικό (κωδικός: 82689).

Αριθμός Διαμερισμάτων	Περιγραφή	Διαστάσεις	Τοποθέτηση μπουτονιέρας	Κωδικός
4	**Μπουτονιέρα Modular αλουμίνιο 4 κλήσεων** (δυνατότητα 8 κλήσεων με προσθήκη επιπλέον 4 θυροτηλεφώνων)	Π125xΥ201xΒ38	Χωνευτά	83484
6	**Μπουτονιέρα Modular αλουμίνιο 6 κλήσεων** (δυνατότητα 12 κλήσεων με προσθήκη επιπλέον 6 θυροτηλεφώνων)	Π125xΥ201xΒ38	Χωνευτά	83485
8	**Μπουτονιέρα Modular αλουμίνιο 8 κλήσεων** (δυνατότητα 16 κλήσεων με προσθήκη επιπλέον 8 θυροτηλεφώνων)	Π125xΥ274xΒ38	Χωνευτά	83486
10	**Μπουτονιέρα Modular αλουμίνιο 10 κλήσεων** (δυνατότητα 20 κλήσεων με προσθήκη επιπλέον 10 θυροτηλεφώνων)	Π125xΥ274xΒ38	Χωνευτά	83487
Κιτ 2ης μπουτονιέρας ήχου για θυροτηλέφωνο για 2η είσοδο Οι κωδικοί του πίνακα που ακολουθεί περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για τη σύνδεση 2ης μπουτονιέρας				
4	**Μπουτονιέρα Modular αλουμίνιο 4 κλήσεων**	Π125xΥ201xΒ38	Χωνευτά	83488
6	**Μπουτονιέρα Modular αλουμίνιο 6 κλήσεων**	Π125xΥ201xΒ38	Χωνευτά	83489
8	**Μπουτονιέρα Modular αλουμίνιο 8 κλήσεων**	Π125xΥ274xΒ38	Χωνευτά	83490
10	**Μπουτονιέρα Modular αλουμίνιο 10 κλήσεων**	Π125xΥ274xΒ38	Χωνευτά	83491



83342-500



ID tag



M2305-02



M2304-02

Εξαρτήματα συστήματος θυροτηλεόρασης

		Στοιχεία για παραγγελία	
Λειτουργία	**Περιγραφή**	**Τύπος**	**Κωδικός**
	Μονάδα επικοινωνίας με smartphone & tablet		
IP Gateway	Επιτρέπει την απομακρυσμένη επικοινωνία μέσω internet του Welcome-M με smartphone/tablet (απαιτείται η χρήση application)	83342-500	82707
ID tag	ID Tag για πρόσβαση χωρίς κλειδί, μαύρο. Συμβατό με τις mini μπουτονιέρες με κωδικό: 83613	51023F-B-02	82684
	Ενεργοποιητής		
Ενεργοποιητής (επαφές εξόδου)	Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν επαφή εξόδου για ενεργοποίηση φωτισμού με χρονοκαθυστέρηση ή για την ενεργ. ηλεκτρικού κυπρί	M2305-02	701233
	Διανομέας εικόνας		
Video distributor	Χρησιμοποιείται σαν διακλαδωτής σε εγκαταστάσεις με πολλαπλές οθόνες. Κάθε μονάδα διανέμει εικόνα σε έως 4 οθόνες.	M2304-02	83457

ABB Welcome-M

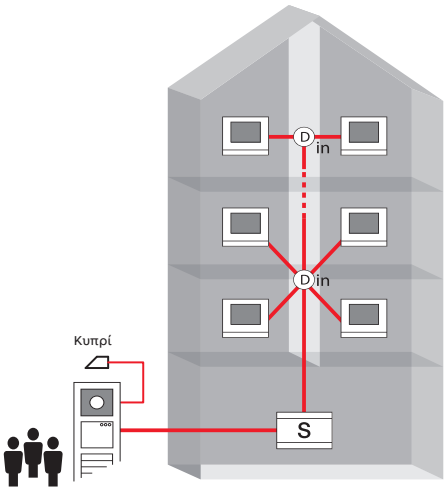
Ενδεικτικά διαγράμματα καλωδίωσης

S:
Τροφοδοτικό

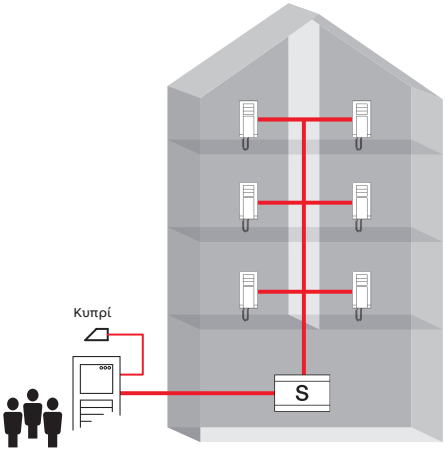
D-in:
Διανομέας εικόνας/ήχου για εσωτερικές μονάδες (κάθε διανομέας τροφοδοτεί έως 4 οθόνες)

D-out:
Διανομέας εικόνας/ήχου για μπουτονιέρες (εξωτερικές μονάδες) του συστήματος. Ένας διανομέας ανά 2 μπουτονιέρες. Έως και 9 εξωτερικές μονάδες (μπουτονιέρες) σε ένα σύστημα.

Καλωδίωση συστήματος εικόνας & ήχου (θυροτηλεόρασης) σε κατοικία με πολλαπλά διαμερίσματα



Καλωδίωση συστήματος ήχου (θυροτηλέφωνα) σε κατοικία με πολλαπλά διαμερίσματα

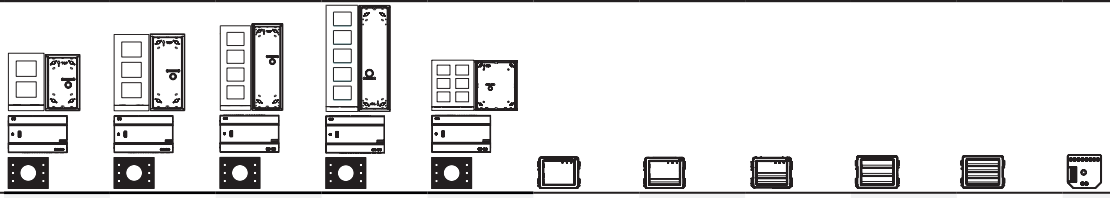


Κωδικολόγιο ABB Welcome-M

Συστήματα εικόνας, ήχου μίας εισόδου, Χωνευτής τοποθέτησης[1)]

Εξωτερικές μονάδες

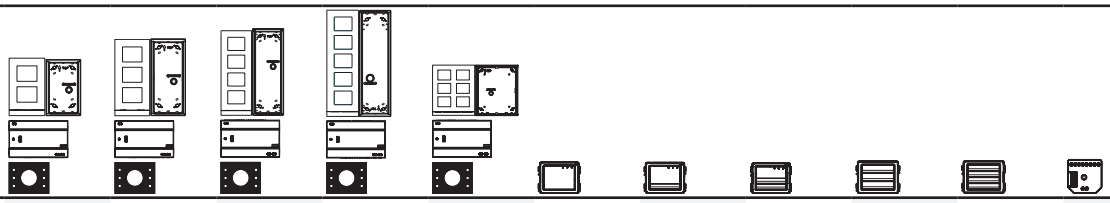
2 κλήσεις ανά μπουτόν



Πλαίσια φινιρίσματος	708169 +	708178 +	708171 +	708172 +	708173 +							
Κουτί	707530 +	707531 +	707532 +	707533 +	707534 +							
Τροφοδοτικό	82703 +	82703 +	82703 +	82703 +	82703 +							
Κάμερα	82660	82660	82660	82660	82660							
Μονάδα ήχου						82661						
Μονάδα ήχου, 1 πλήκτρο σειράς							701030					
Μονάδα ήχου, 2 πλήκτρα σειράς								83461				
Μονάδα πλήκτρων, 3 πλήκτρα σειράς									707543			
Μονάδα πλήκτρων, 4 πλήκτρα σειράς										707544		
Διανομέας σήματος εικόνας											83457	
Αριθμός διαμερισμάτων[2)]												
3	1							1			1	
4	1							1			1	
5		1				1			1		2	
6		1				1			1		2	
7		1				1				1	2	
8		1				1				1	2	
9		1					1			1	3	
10		1					1			1	3	
11		1						1		1	3	
12		1						1		1	3	
13			1			1				2	4	
14			1			1				2	4	
15			1			1				2	4	
16			1			1				2	4	
17			1				1			2	5	
18			1				1			2	5	
19			1					1		2	5	
20			1					1		2	5	
21				1		1				3	6	
22				1		1				3	6	
23				1		1				3	6	
24				1		1				3	6	
25				1			1			3	7	
26				1			1			3	7	
27				1				1		3	7	
28				1				1		3	7	
29					1	1				4	8	
30*					1	1				4	8	

Εξωτερικές μονάδες

1 κλήση ανά μπουτόν



Πλαίσια φινιρίσματος	708169 +	708178 +	708171 +	708172 +	708173 +						
Κουτί	707530 +	707531 +	707532 +	707533 +	707534 +						
Τροφοδοτικό	82703 +	82703 +	82703 +	82703 +	82703 +						
Κάμερα	82660	82660	82660	82660	82660						
Μονάδα ήχου						82661					
Μονάδα ήχου, 1 πλήκτρο σειράς							701030				
Μονάδα ήχου, 2 πλήκτρα σειράς								83461			
Μονάδα πλήκτρων, 3 πλήκτρα σειράς									707543		
Μονάδα πλήκτρων, 4 πλήκτρα σειράς										707544	
Διανομέας σήματος εικόνας											83457
Αριθμός διαμερισμάτων[2)]											
3		1				1			1		1
4		1				1				1	1
5		1					1			1	2
6		1						1		1	2
7			1			1				2	2
8			1			1				2	2
9			1				1			2	3
10			1					1		2	3
11				1		1				3	3
12				1		1				3	3
13				1			1			3	4
14				1				1		3	4
15					1	1				4	4
16					1	1				4	4
17					1		1			4	5
18*					1			1		4	5

Εσωτερικές μονάδες



Έγχρωμη οθόνη αφής 7", Λευκή	Έγχρωμη οθόνη αφής 7", Μαύρη	Έγχρωμη οθόνη αφής 4,3" με WiFi, Λευκή	Έγχρωμη οθόνη αφής 4,3", Λευκή	Έγχρωμη οθόνη αφής 4,3", Μαύρη	Έγχρωμη βασική οθόνη 4.3", Λευκή	Έγχρωμη βασική οθόνη 4.3" με ακουστικό, Λευκή	Θυρο/φωνο 3 πλήκτρων, Λευκό
Κωδικός	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**	**Κωδικός**
701909	701911	704802	82691	710501	721910	721909	82689

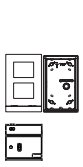
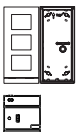
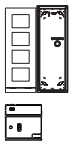
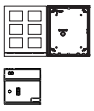
1) Τα κουτιά αφορούν χωνευτή τοποθέτηση. Για επίτοιχη τοποθέτηση, επικοινωνήστε μαζί μας.
2) Για κλήσεις 1 και 2 διαμερισμάτων ανατρέξτε στη σελίδα 2/31.
* Για εγκαταστάσεις με περισσότερα διαμερίσματα, επικοινωνήστε μαζί μας.

Σημείωση: Η συνολική κατανάλωση ισχύος του συστήματος αλλάζει ανάλογα με το είδος και τον αριθμό των εσωτερικών μονάδων ανά διαμέρισμα. Ο προτεινόμενος εξοπλισμός αφορά στην επιλογή μίας βασικής οθόνης 4,3"ανά διαμέρισμα.Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε μαζί μας.

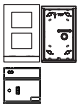
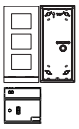
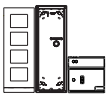
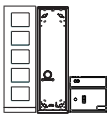
Κωδικολόγιο ABB Welcome-M

Συστήματα ήχου μίας εισόδου, Χωνευτής τοποθέτησης[1)]

Εξωτερικές μονάδες

2 κλήσεις ανά μπουτόν										
										
Πλαίσια φινιρίσματος	708169 +	708178 +	708171 +	708172 +	708173 +					
Κουτί	707530 +	707531 +	707532 +	707533 +	707534 +					
Τροφοδοτικό	82704	82704	82704	82704	82704					
Μονάδα ήχου						82661				
Μονάδα ήχου, 1 πλήκτρο σειράς							701030			
Μονάδα ήχου, 2 πλήκτρα σειράς								83461		
Μονάδα πλήκτρων, 3 πλήκτρα σειράς									707543	
Μονάδα πλήκτρων, 4 πλήκτρα σειράς										707544
Αριθμός διαμερισμάτων										
3	1					1			1	
4	1					1			1	
5	1					1			1	
6	1					1			1	
7	1					1				1
8	1					1				1
9	1						1			1
10	1						1			1
11	1							1		1
12	1							1		1
13		1				1				2
14		1				1				2
15		1				1				2
16		1				1				2
17		1					1			2
18		1					1			2
19		1						1		2
20		1						1		2
21			1			1				3
22			1			1				3
23			1			1				3
24			1			1				3
25			1				1			3
26			1				1			3
27			1					1		3
28			1					1		3
29				1		1				4
30				1		1				4
31				1		1				4
32*				1		1				4

Εξωτερικές μονάδες

1 κλήση ανά μπουτόν										
										
Πλαίσια φινιρίσματος	708169 +	708178 +	708171 +	708172 +	708173 +					
Κουτί	707530 +	707531 +	707532 +	707533 +	707534 +					
Τροφοδοτικό	82704	82704	82704	82704	82704					
Μονάδα ήχου						82661				
Μονάδα ήχου, 1 πλήκτρο σειράς							701030			
Μονάδα ήχου, 2 πλήκτρα σειράς								83461		
Μονάδα πλήκτρων, 3 πλήκτρα σειράς									707543	
Μονάδα πλήκτρων, 4 πλήκτρα σειράς										707544
Αριθμός διαμερισμάτων										
3	1					1			1	
4	1					1				1
5	1						1			1
6	1							1		1
7		1				1				2
8		1				1				2
9		1					1			2
10		1						1		2
11			1			1				3
12			1			1				3
13			1				1			3
14			1					1		3
15				1		1				4
16				1		1				4
17				1			1			4
18				1				1		4
19					1	1				5
20*					1	1				5

Εσωτερικές μονάδες

	
Θυροτηλέφωνο 6 πλήκτρων, Λευκό	Θυροτηλέφωνο 3 πλήκτρων, Λευκό
Κωδικός	**Κωδικός**
701227	82689

1) Τα κουτιά αφορούν χωνευτή τοποθέτηση. Για επίτοιχη τοποθέτηση, επικοινωνήστε μαζί μας.

* Για εγκαταστάσεις με περισσότερα διαμερίσματα, επικοινωνήστε μαζί μας.

Κωδικολόγιο ABB Welcome-M

Λίστα υλικών

Εσωτερικές μονάδες*

Περιγραφή	Τύπος	Κωδικός
Έγχρωμη βασική οθόνη 4.3”, λευκή	M22481-W	721910
Έγχρωμη βασική οθόνη 4.3”, με ακουστικό λευκή	M22471-W	721909
Έγχρωμη οθόνη αφής 4,3", λευκή	M22311-W-02	82691
Έγχρωμη οθόνη αφής 4.3", μαύρη	M22311-B-02	710501
Έγχρωμη οθόνη αφής 4,3” με ενσωματωμένο WiFi, λευκή	M22401-W	704802
Έγχρωμη οθόνη αφής 7 ", λευκή	M22381-W-02	701909
Έγχρωμη οθόνη αφής 7 ", μαύρη	M22381-B-02	701911
Θυροτηλέφωνο με ακουστικό, 3 πλήκτρων, λευκό	M22002-W-02	82689
Θυροτηλέφωνο με ακουστικό, 6 πλήκτρων, λευκό	M22001-W-02	701227

* Για την οθόνη Smarttouch10" ανατρέξτε στη σελίδα 2/8.

Mini μπουτονιέρες με κάμερα

Mini μπουτονιέρα, αλουμινίου, 1/2 κλήσεων, IP54, IK07.

Περιγραφή	Διαστάσεις (mm)	Τύπος	Κωδικός
Επίτοιχης τοποθέτησης 1 κλήσης	99x168x26	M21311P1-A-02	83555
Επίτοιχης τοποθέτησης 2 κλήσεων	99x168x26	M21311P2-A-02	83556
Χωνευτής τοποθέτησης 1 κλήσης με ενσωματωμένη δυνατότητα πρόσβασης με μπρελόκ ID	105x180x43	M21362P1-A-02	707326
Χωνευτής τοποθέτησης 2 κλήσεων με ενσωματωμένη δυνατότητα πρόσβασης με μπρελόκ ID	105x180x43	M21362P2-A-02	83613
Επίτοιχης τοποθέτησης 1 κλήσης με ενσωματωμένη δυνατότητα πρόσβασης με μπρελόκ ID	99x168x26	M21312P1-A-02	717666
Επίτοιχης τοποθέτησης 2 κλήσεων με ενσωματωμένη δυνατότητα πρόσβασης με μπρελόκ ID	99x168x26	M21312P2-A-02	717667

Εξωτερικές μονάδες (μπουτονιέρες) χωνευτής τοποθέτησης

Περιγραφή	Στήλες	Διαστάσεις (mm)	Τύπος	Κωδικός
Πλαίσια φινιρίσματος χωνευτής τοποθέτησης				
2 μονάδων, Χρώμα: Αλουμίνιο	1	135x205x20	41392CF-A	708169
3 μονάδων, Χρώμα: Αλουμίνιο	1	135x277x20	41393CF-A	708178
4 μονάδων, Χρώμα: Αλουμίνιο	1	135x349x20	41394CF-A	708171
5 μονάδων, Χρώμα: Αλουμίνιο	1	135x421x20	41395CF-A	708172
6 (3+3) μονάδων, Χρώμα: Αλουμίνιο	2	235x277x20	41396CF-A	708173
2 μονάδων, Χρώμα: Ανθρακί Soft touch **NEO**	1	135x205x20	41392CF-B	708417
3 μονάδων, Χρώμα: Ανθρακί Soft touch **NEO**	1	135x277x20	41393CF-B	718418
4 μονάδων, Χρώμα: Ανθρακί Soft touch **NEO**	1	135x349x20	41394CF-B	718420
Κουτιά χωνευτής τοποθέτησης				
2 μονάδων, Χρώμα: Γκρι ανοιχτό	1	133x203x52	41382F-H	707530
3 μονάδων, Χρώμα: Γκρι ανοιχτό	1	133x275x52	41383F-H	707531
4 μονάδων, Χρώμα: Γκρι ανοιχτό	1	133x347x52	41384F-H	707532
5 μονάδων, Χρώμα: Γκρι ανοιχτό	1	133x419x52	41385F-H	707533
3+3 μονάδων, Χρώμα: Γκρι ανοιχτό	2	275x233x52	41386F-H	707534
2 μονάδων, Χρώμα: Ανθρακί **NEO**	1	133x203x52	41382F-B	707510
3 μονάδων, Χρώμα: Ανθρακί **NEO**	1	133x275x52	41383F-B	702246
4 μονάδων, Χρώμα: Ανθρακί **NEO**	1	133x347x52	41384F-B	707511

Υπάρχει η δυνατότητα μπουτονιέρας 1 ή 2 κλήσεων τύπου modular. Επικοινωνήστε μαζί μας.

Εξωτερικές μονάδες (μπουτονιέρες) επίτοιχης τοποθέτησης

Περιγραφή	Στήλες	Διαστάσεις (mm)	Τύπος	Κωδικός
Πλαίσια φινιρίσματος επίτοιχης τοποθέτησης				
3 μονάδων, Χρώμα: Αλουμίνιο	1	135x277x20	41383CF-A	708164
4 μονάδων, Χρώμα: Αλουμίνιο	1	135x349x20	41384CF-A	708165
5 μονάδων, Χρώμα: Αλουμίνιο	1	135x421x 20	41385CF-A	708166
3+3 μονάδων, Χρώμα: Αλουμίνιο	2	235x277x20	41386CF-A	708167
3 μονάδων, Χρώμα: Ανθρακί Soft touch **NEO**	1	135x277x20	41383CF-B	718419
4 μονάδων, Χρώμα: Ανθρακί Soft touch **NEO**	1	135x349x20	41384CF-B	718421
5 μονάδων, Χρώμα: Ανθρακί Soft touch **NEO**	1	135x421x 20	41385CF-B	718422
Κουτιά επίτοιχης τοποθέτησης				
3 μονάδων, Χρώμα: Γκρι ανοιχτό	1	133x275x32	41383S-H	707537
4 μονάδων, Χρώμα: Γκρι ανοιχτό	1	133x347x32	41384S-H	707538
5 μονάδων, Χρώμα: Γκρι ανοιχτό	1	133x419x32	41385S-H	707539
3+3 μονάδων Χρώμα: Γκρι ανοιχτό	2	233x275x32	41386S-H	707540
3 μονάδων, Χρώμα: Ανθρακί **NEO**	1	133x275x32	41383S-B	707516
4 μονάδων, Χρώμα: Ανθρακί **NEO**	1	133x347x32	41384S-B	707517
5 μονάδων, Χρώμα: Ανθρακί **NEO**	1	133x419x32	41385S-B	707518

Εξαρτήματα εξωτερικών μονάδων

Περιγραφή			Τύπος	Κωδικός
Κάμερα με έγχρωμη εικόνα & υπέρυθρο φωτισμό (IR) για εικόνα με υψηλή ευκρίνεια ακόμα και τη νύχτα (συνδυάζεται με πλαίσια φινιρίσματος χωνευτής τοποθέτησης)			M251021C-02	82660
Μονάδα ήχου χωρίς πλήκτρα, Χρώμα: Αλουμίνιο (συνδυάζεται με πλαίσια φινιρίσματος χωνευτής τοποθέτησης)			M251021A-A-02	82661
Μονάδα ήχου χωρίς πλήκτρα, Χρώμα: Ανθρακί (συνδυάζεται με πλαίσια φινιρίσματος χωνευτής τοποθέτησης)			M251381A-B	721158
Μονάδα ήχου με 1 πλήκτρο για 1/2 κλήσεις, Χρώμα: Αλουμίνιο (συνδυάζεται με πλαίσια φινιρίσματος χωνευτής τοποθέτησης)			M251022A-A-02	701030
Μονάδα ήχου με 2 πλήκτρα για 2/4 κλήσεις, Χρώμα: Αλουμίνιο (συνδυάζεται με πλαίσια φινιρίσματος χωνευτής τοποθέτησης)			M251023A-A-02	83461
Μονάδα ήχου/εικόνας monoblock χωρίς πλήκτρα, (συνδυάζεται με πλαίσια φινιρίσματος επίτοιχης τοποθέτησης)			M251381M	710142
Μονάδα κλήσης με πλακέ πλήκτρα	Για 3/6 κλήσεις	3 πλήκτρα	51381SP3	707543
	Για 4/8 κλήσεις	4 πλήκτρα	51381SP4	707544
Μονάδα κλήσης με στρογγυλά μπουτόν και πρόσβαση με μπρελόκ IC	Για 1 κλήση	1 πλήκτρο	51382RP1	707548
	Για 2 κλήσεις	2 πλήκτρα	51382RP2	707549
	Για 3 κλήσεις	3 πλήκτρα	51382RP3	707550
Πληκτρολόγιο			51381K-A	708163
Οθόνη πληροφοριών με δυνατότητα ελέγχου πρόσβασης	IC/DES		51382CR	707551
	ID		51381CR	707552
Μπρελόκ πρόσβασης	IC tag	Μαύρο	51024F-B-02	82687
	ID tag	Μαύρο	51023F-B-02	82684
Σκέπαστρα προστασίας από βροχή				
Για μπουτονιέρες επίτοιχης τοποθέτησης	1 στήλης		41383RH	707506
	2 στηλών		41384RH	707507
Για μπουτονιέρες χωνευτής τοποθέτησης	1 στήλης		41381RH	707324
	2 στηλών		41382RH	707505
Εξάρτημα σύνδεσης πολλαπλών κουτιών χωνευτής τοποθέτησης			51381J	708177
Εξαρτήματα εγκατάστασης				
Ελεγκτής συστήματος, έξοδος 1,2 A, ράγας, 8 στοιχεία			M2300-02	82703
Ελεγκτής συστήματος mini, έξοδος 0,65 A, ράγας, 4 στοιχεία			M2301-02	82704
Ενεργοποιητής (επαφές εξόδου) Για την ενεργοποίηση είτε φωτισμού με χρονοκαθυστέρηση είτε ηλεκτρικού κυπρί			M2305-02	701233
Διεπαφή 4 αναλογικών καμερών Επιτρέπει τη καταγραφή της εικόνας της εξωτερικής μονάδας σε DVR			83327-500-02	701820
Μονάδα Gateway, ράγας, 4 στοιχεία Χρησιμοποιείται μέσω του επιλογικού διακόπτη στην πρόσοψή της ως gateway διαμερίσματος, ορόφου ή κτιρίου, βοηθητικό τροφοδοτικό και ενισχυτής γραμμής			M2302-02	700044
Διανομέας σήματος εικόνας για εξωτερικές μονάδες (μπουτονιέρες), ράγας, 2 στοιχεία Απαραίτητος σε κτίρια με περισσότερες από μία εισόδους (spliter).			83325/2-500-02	82705
Διανομέας σήματος εικόνας για 4 εσωτερικές μονάδες (οθόνες), χωνευτός (45x45x26mm).			M2304-02	83457
Πύλη IP & εφαρμογής ABB-Welcome, ράγας, 10 στοιχεία. Επιτρέπει τον απομακρυσμένο έλεγχο της εξώθυρας. (Δεν απαιτείται όταν η εγκατάσταση διαθέτει οθόνη με ενσωματωμένο WiFi με κωδικό: 704802)			83342-500-02	82707
Στοιχείο ανάγνωσης δακτυλικού αποτυπώματος			51381FP-A	708551
Πινακίδα στοιχείων			51021DN-02	82665

ABB-Welcome IP
Σύστημα εισόδου για κτίρια και κατοικίες με έλεγχο αυτοματισμού

Ανακαλύψτε μια νέα εμπειρία επικοινωνίας. Καλωσορίστε τους καλεσμένους σας και εντυπωσιάστε με τον μοναδικό σχεδιασμό της σειράς ABB-Welcome IP.

—
01 Μπουτονιέρα (εξωτερική μονάδα) με οθόνη αφής 5 ιντσών, IP 54 χρώμα: Ανοξείδωτο ατσάλι.
—
02 Μπουτονιέρα (εξωτερική μονάδα)με 1 στρογγυλό πλήκτρο κλήσης & αναγνώστη RFID, χρώμα: Ανθρακί Soft Touch.

ABB-Welcome IP
Το ιδανικό σύστημα για κάθε κτίριο.
Το ABB-Welcome IP προσαρμόζεται στις ανάγκες σας προσφέροντας ευέλικτες λύσεις. Εύκολη εγκατάσταση μέσω ενός καλωδίου Ethernet, δυνατότητα ενσωμάτωσης έως και 900 κτιρίων, 2.000 διαμερισμάτων & 64 διαφορετικών εισόδων σε ένα σύστημα, εικόνα υψηλής ανάλυσης 720 px και δυνατότητα κεντρικού ελέγχου και παραμετροποίησης από ένα σημείο.

Πλεονεκτήματα
- Αρθρωτή λύση για οικιακά και κτιριακά συγκροτήματα.
- Εύκολη συναρμολόγηση και εγκατάσταση.
- Δυνατότητα επιτήρησης και καταγραφής εικόνας μέσω IP καμερών ασφαλείας.
- Λύση PoE (Power over Ethernet): η τροφοδοσία και η επικοινωνία όλων των συσκευών του συστήματος γίνεται μέσω ενός καλωδίου δικτύου Ethernet (Cat5E, Cat6, Cat7).
- Δυνατότητα ελέγχου πρόσβασης μέσω καρτών RFID (MIFARE® DESFire®).



—
01



—
02



Αποκτήστε τον έλεγχο

Επικοινωνία με την εξώθυρα. Έλεγχος πρόσβασης. Παρακολούθηση & καταγραφή. Η ABB σας προσφέρει όλες τις λύσεις για να αποκτήσετε 'έξυπνα' τον έλεγχο του σπιτιού σας.

Ένα ανοιχτό σύστημα
Η τεχνολογία των δικτύων IP επιτρέπει την άνετη ενσωμάτωση των συστημάτων της ABB αλλά και ανεξάρτητων συστημάτων, όπως ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης ενέργειας. Βασικό πλεονέκτημα της ενσωμάτωσης αυτής αποτελεί η ασφάλεια για τους ιδιοκτήτες.

ABB-SmartIP πλατφόρμα
Η πλατφόρμα επιτρέπει τον κοινό έλεγχο από τις οθόνες αφής IP Touch του συστήματος εισόδου, του οικιακού αυτοματισμού (ABB free@home) ή του κτιριακού αυτοματισμού (ABB i-bus KNX) και την ενσωμάτωση IP καμερών για παρακολούθηση του χώρου.

Πλεονεκτήματα
- Έλεγχος όλων των συστημάτων από μία εφαρμογή.
- Αρθρωτή σχεδίαση με διαισθητικό τρόπο χειρισμού.
- Δυνατότητα επεκτασιμότητας: έλεγχος μέχρι και 20.000 συσκευών.
- Ασφάλεια μέσω κρυπτογραφημένου δικτύου.

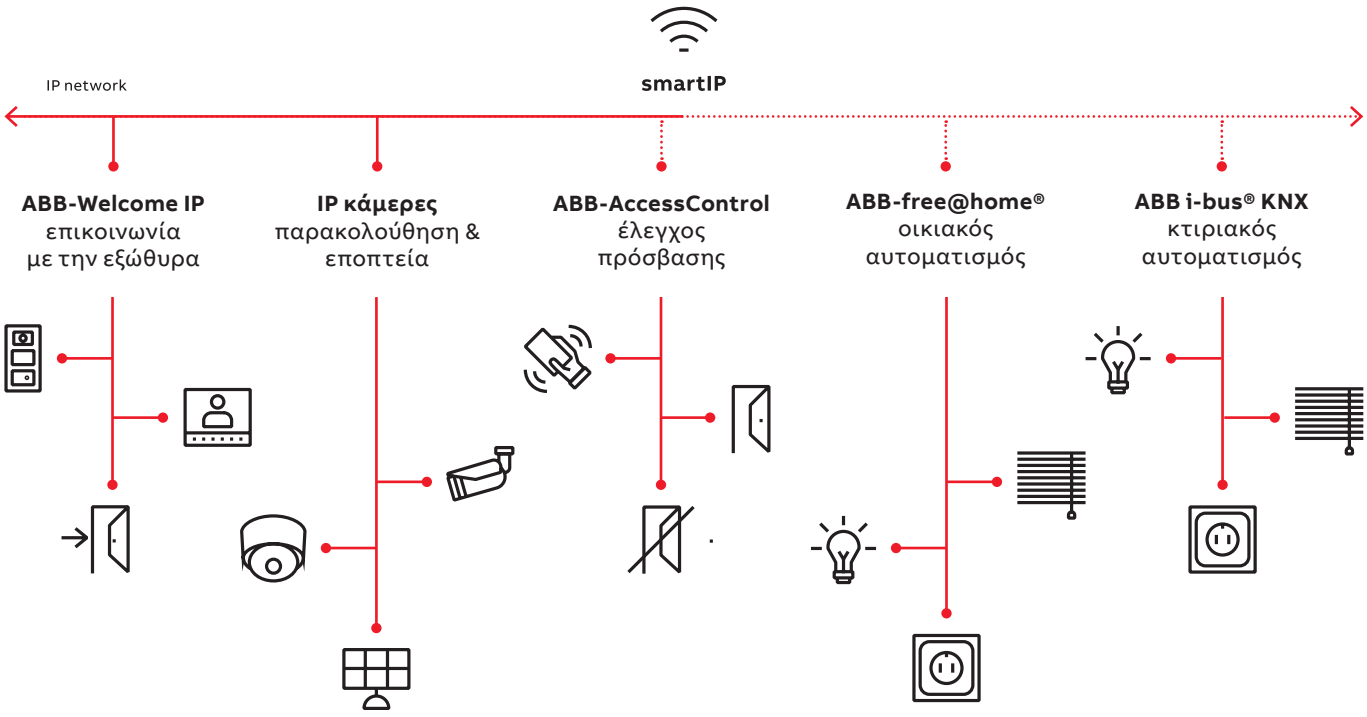
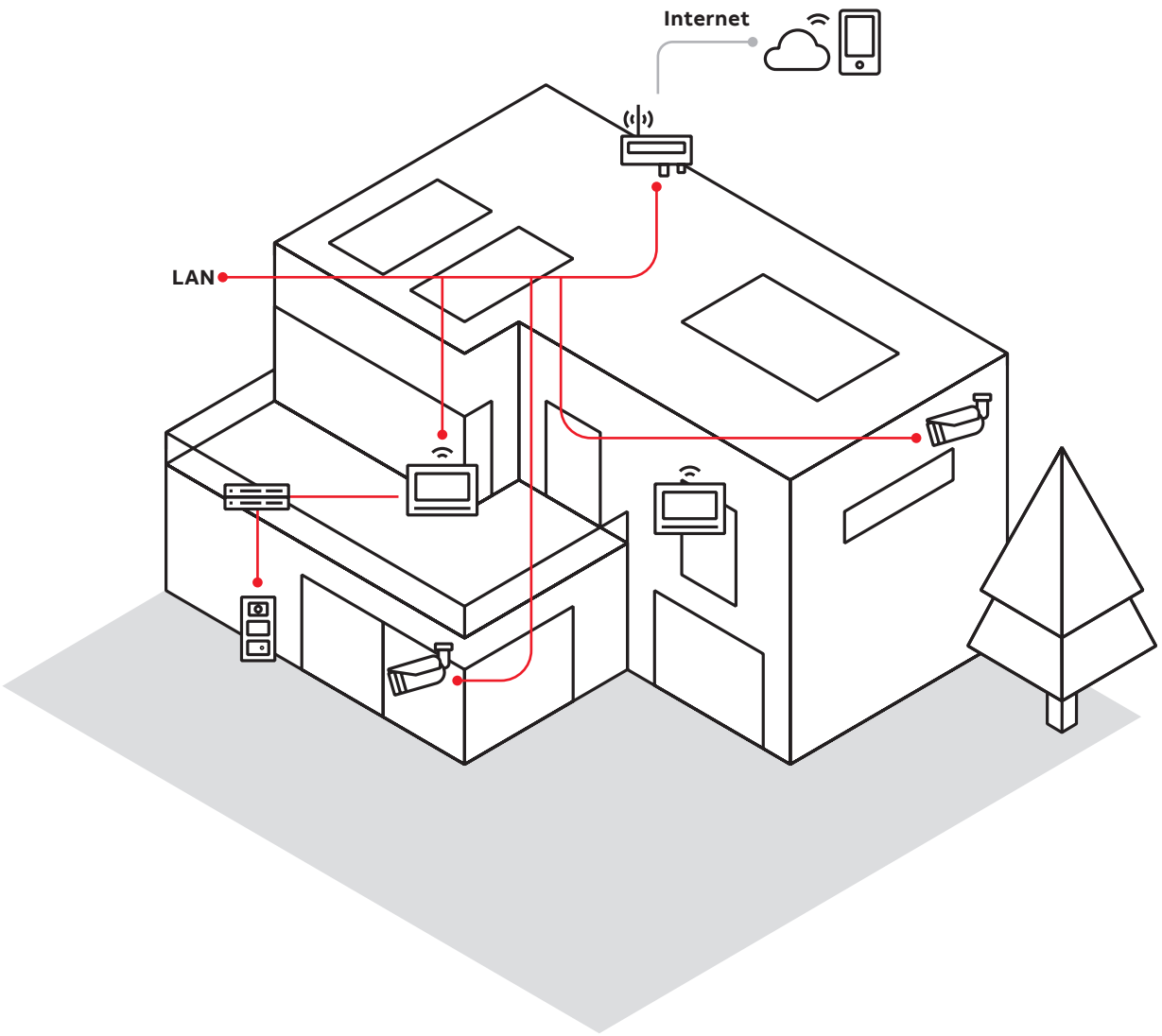


ABB-Welcome IP
Εφαρμογές

Το ABB-Welcome IP σπάει κάθε προηγούμενο περιορισμό που αφορά στην απόσταση και τον αριθμό διαμερισμάτων που μπορεί να εξυπηρετήσει ένα σύστημα ελέγχου εισόδου. Ο ένοικος κάθε διαμερίσματος μπορεί να παρακολουθεί όλες τις εισόδους και να καλωσορίζει τους επισκέπτες. Ταυτόχρονα, μπορεί να ανοίξει την πόρτα από απόσταση με τη χρήση της κατάλληλης εφαρμογής.

Σύστημα ABB-Welcome IP σε μονοκατοικία
Απομακρυσμένος έλεγχος πρόσβασης σε μονοκατοικία μέσω εφαρμογής, καθώς όλες οι συσκευές είναι συνδεδεμένες στο ίδιο οικιακό δίκτυο.



—

Σύστημα ABB-Welcome IP σε πολυκατοικία

Απομακρυσμένος έλεγχος πρόσβασης σε πολυκατοικία, ανεξάρτητα σε κάθε διαμέρισμα μέσω του τοπικού router. Η οθόνη IP Touch συνδέεται ασύρματα με τον Wi-Fi router κάθε διαμερίσματος.

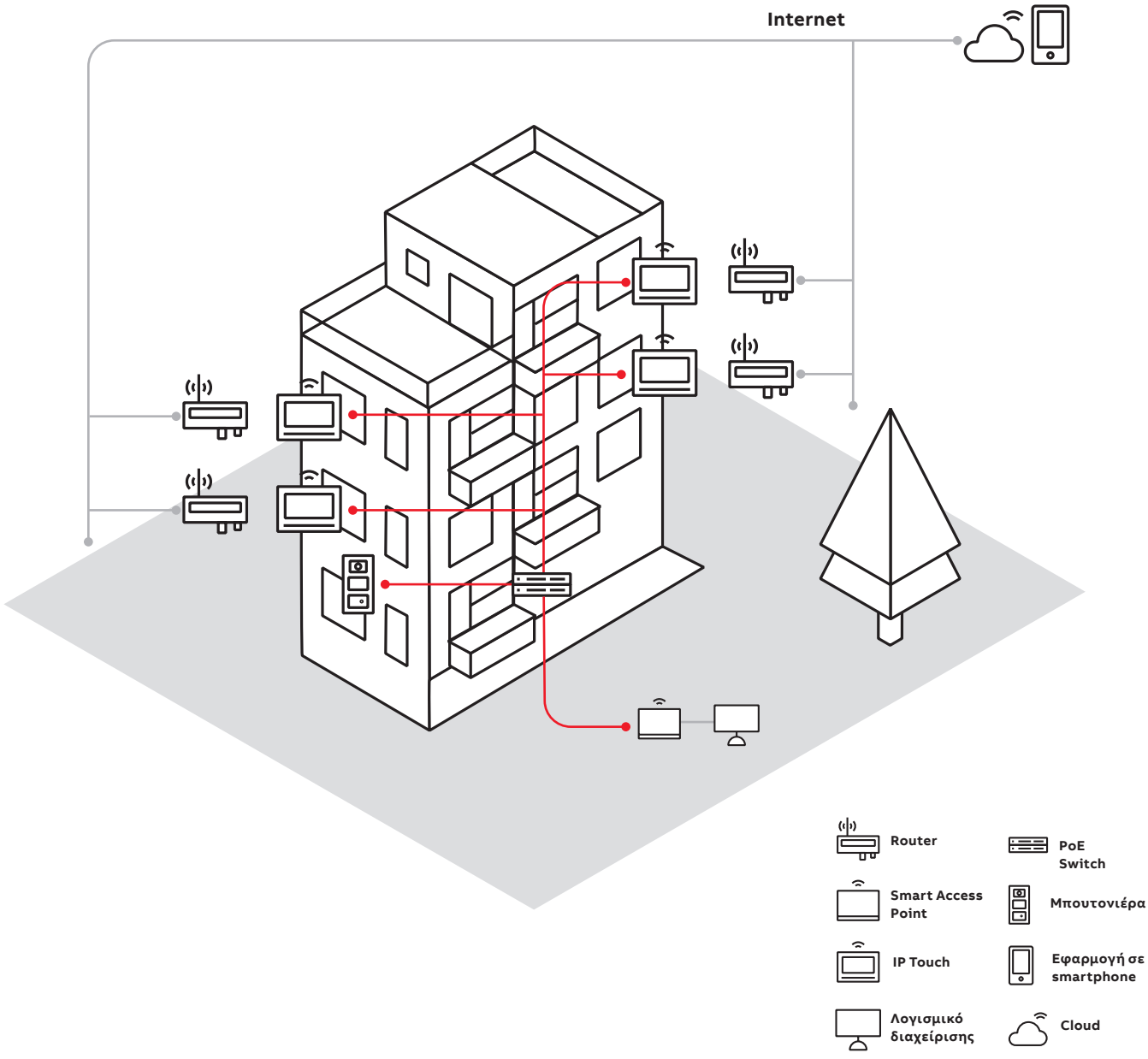


ABB-Welcome IP

Μπουτονιέρες εικόνας/ήχου



H81381T-S

Μπουτονιέρα εικόνας/ήχου, αφής 5"

Εξωτερική μπουτονιέρα εικόνας/ήχου με οθόνη αφής 5", με ενσωματωμένο καρταναγνώστη και πληκτρολόγιο. Λειτουργεί ως τελική συσκευή για την επικοινωνία με την οθόνη IP τους διαμερίσματος ή το θυρωρείο.

Χαρακτηριστικά/Τεχνικές λεπτομέρειες:

- Ευρυγώνιος φακός, με γωνία ανίχνευσης 130°, HD video streaming (720P).
- Σχεδιασμός κατά της ομίχλης με ενσωματωμένο θερμαντήρα.
- LED ένδειξης κατάστασης λειτουργίας σε πραγματικό χρόνο.
- Διαισθητικής λειτουργίας οθόνη αφής με ενσωματωμένο εικονικό πληκτρολόγιο.
- Με χώρο προβολής διαφημίσεων.
- Ένδειξη λίστας ονομάτων, λογότυπων, φυσικής διεύθυνση κατοικίας, τύπος κλήσης λογικής διεύθυνσης.
- Διατίθεται έξοδος κατάλληλη για πρωτόκολλο επικοινωνίας Wiegand.
- Δυνατότητα ανοίγματος της πόρτας με κάρτα DESFire (MIFARE) ή IC.
- Τοποθέτηση επίτοιχη ή χωνευτή (δεν περιλαμβάνεται το κουτί 1/4 θέσεων).
- Βαθμός προστασίας: IP 54.
- Οθόνη: 5".

Διαστάσεις mm	Χρώμα	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
349 x 135 x 29	Ανοξείδωτο ατσάλι	H81381T-S	707502



H813x3P1-A

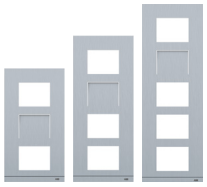
Mini μπουτονιέρα αλουμινίου

- Καθαρές σχεδιαστικές γραμμές, με LED ένδειξης κατάστασης λειτουργίας.
- Χωνευτής τοποθέτησης (περιλαμβάνεται το κουτί).
- Δυνατότητα ανοίγματος της εξώθυρας με ID tag (μπρελόκ) και προγραμματισμού ως διακόπτη φωτός ή κλήσης φύλακα για το 2ο πλήκτρο.
- Δυνατότητα ελέγχου έως 2 ηλεκτρικών κλειδαριών/κυπρί.
- Βαθμός προστασίας IP 54 και αντοχή σε κρούση IK 07.

Περιγραφή	ΠxΥxΒ mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
2 κλήσεων, ID, χωνευτή	180 x105 x 43 mm (Χωνευτή)	H81363P2-A	708550

ABB-Welcome IP

Modular μπουτονιέρες (συναρμολογούμενες)



4138xCF-A

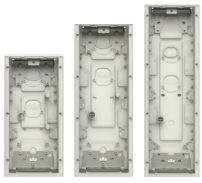


4138xCF-B

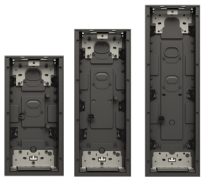
Πλαίσια φινιρίσματος, 1 στήλης

- Πλαίσια φινιρίσματος μπουτονιέρας (εξωτερικής μονάδας), αλουμινίου με λεπτό και γραμμικό σχεδιασμό. Η στερέωση τους γίνεται σε χωνευτά ή επίτοιχα κουτιά.
- Το εξάρτημα για την αποσυναρμολόγηση της μπουτονιέρας από τη βάση περιλαμβάνεται στη συσκευασία.

Περιγραφή	ΠxΥxΒ mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
3 μονάδων, Χρώμα: Αλουμίνιο	135 x 273 x 18	41383CF-A	708164
4 μονάδων, Χρώμα: Αλουμίνιο	135 x 349 x 18	41384CF-A	708165
5 μονάδων, Χρώμα: Αλουμίνιο	135 x 420 x 18	41385CF-A	708166
3 μονάδων, Χρώμα: Ανθρακί Soft touch	135 x 277 x 18	41383CF-B	718419
4 μονάδων, Χρώμα: Ανθρακί Soft touch	135 x 349 x 32	41384CF-B	718421
5 μονάδων, Χρώμα: Ανθρακί Soft touch	135 x 420 x 32	41385CF-B	718422



4138xF-H

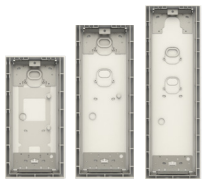


4138xF-B

Κουτιά χωνευτής τοποθέτησης, 1 στήλης

- Διαθέτουν ανοίγματα για είσοδο καλωδίων από αριστερά, δεξιά, κάτω ή πίσω.
- Το προϊόν διαθέτει στη συσκευασία του απαραίτητα εξαρτήματα εγκατάστασης.
- Συμβατό και με τη σειρά ABB Welcome-M.

Περιγραφή	ΠxΥxΒ mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
3 μονάδων, Χρώμα: Γκρι ανοιχτό	133 x 275 x 52	41383F-H	707531
4 μονάδων, Χρώμα: Γκρι ανοιχτό	133 x 347 x 52	41384F-H	707532
5 μονάδων, Χρώμα: Γκρι ανοιχτό	133 x 419 x 52	41385F-H	707533
3 μονάδων, Χρώμα: Ανθρακί	133 x 275 x 52	41383F-B	702246
4 μονάδων, Χρώμα: Ανθρακί	133 x 347 x 52	41384F-B	707511
5 μονάδων, Χρώμα: Ανθρακί	133 x 419 x 52	41385F-B	707512



4138xS-H

Κουτιά επίτοιχης τοποθέτησης, 1 στήλης

- Διαθέτουν ανοίγματα για είσοδο καλωδίων από την πίσω πλευρά.
- Το προϊόν διαθέτει στη συσκευασία του απαραίτητα εξαρτήματα εγκατάστασης.
- Συμβατό και με τη σειρά ABB Welcome-M.

Περιγραφή	ΠxΥxΒ mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
3 μονάδων . Αλουμινίου	133 x 275 x 32	41383S-H	707537
4 μονάδων. Αλουμινίου	133 x 347 x 32	41384S-H	707538
5 μονάδων. Αλουμινίου	133 x 419 x 32	41385S-H	707539



41383 RH



41381 RH

Σκέπαστρο προστασίας από βροχή

- Σκέπαστρο βροχής από ανοδιωμένο αλουμίνιο.
- Συμβατό και με τη σειρά ABB Welcome-M.

Περιγραφή	ΠxΥxΒ mm	Τοποθέτηση	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Για μπουτονιέρες 1x στήλης	98 x 143 x 68	Επίτοιχη	41383 RH	707506
Για μπουτονιέρες 1x στήλης	98 x 143 x 68	Χωνευτή	41381 RH	707324

ABB-Welcome IP

Modular μπουτονιέρες (συναρμολογούμενες)



H851381M-S

Μονάδα εικόνας/ήχου, LAN

- Αποτελεί το βασικό εξάρτημα της εξωτερικής μονάδας.
- Ποιότητα εικόνας HD (720 px) με γωνία θέασης 130^0.
- Αντιθαμβωτική επίστρωση και ενσωματωμένος θερμαντήρας που εξασφαλίζει καθαρή εικόνα ακόμη και σε συνθήκες υψηλής υγρασίας.
- Με LED ένδειξης κατάστασης λειτουργίας.
- Λειτουργία βοήθειας κωφών (Induction loop).

Περιγραφή	ΠxΥxΒ mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Μονάδα εικόνας/ήχου, LAN	143 x 96 x 28	H851381M-S	707525



51381SPx

Μονάδα μπουτόν κλήσης, πλακέ πλήκτρα

- Το κάλυμμα των ετικετών μπορεί να εξαχθεί με ειδική λαβίδα, χωρίς να χρειάζεται να αποσυναρμολογηθεί η εξωτερική μονάδα.
- Ο οπίσθιος φωτισμός εξασφαλίζει καθαρή ορατότητα τη νύχτα.
- 3 πλήκτρων που μπορούν να οριστούν για 3 ή 6 κλήσεις ή 4 πλήκτρων που μπορούν να οριστούν για 4 ή 8 κλήσεις κατ' επιλογή.

Περιγραφή	ΠxΥxΒ mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Μονάδα πλήκτρων, 3 πλήκτρα σειράς για 3/6 κλήσεις	97 x 72 x 25	51381SP3	707543
Μονάδα πλήκτρων, 4 πλήκτρα σειράς για 4/8 κλήσεις	97 x 72 x 25	51381SP4	707544



51382RPx

Μονάδα μπουτόν κλήσης, στρογγυλά πλήκτρα & πρόσβαση με μπρελόκ IC

- Δυνατότητα ανοίγματος της εξώθυρας με μπρελόκ πρόσβασης (tag) IC/NFC ή DESFire.
- Οπίσθιος φωτισμός της μονάδας που εξασφαλίζει καθαρή ορατότητα τη νύχτα.
- Τα πλήκτρα εκτός από μπουτόν κλήσης μπορούν να προγραμματιστούν να ενεργοποιούν φωτισμό ή κάποιο άλλο φορτίο.

Περιγραφή	ΠxΥxΒ mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
1 πλήκτρο	97 x 72 x 25	51382RP1	707548
2 πλήκτρα	97 x 72 x 25	51382RP2	707549
3 πλήκτρα	97 x 72 x 25	51382RP3	707550



51381K-A

Πληκτρολόγιο

Επιτρέπει την είσοδο στην κατοικία με τη χρήση κωδικού (password).

- Επιτρέπεται η δημιουργία εξατομικευμένων passwords.
- Οπίσθιος φωτισμός για εύκολη εισαγωγή του κωδικού κατά τη διάρκεια της νύχτας.
- Δυνατότητα κλήσης σε θυρωρό ή διαχειριστή κτιρίου.
- Χρώμα αλουμίνιο.

Περιγραφή	ΠxΥxΒ mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο	97 x 72 x 25	51381K-A	708163

ABB-Welcome IP
Εξαρτήματα



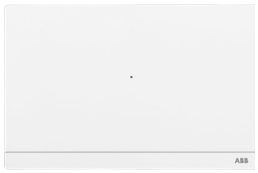
H8304

Ενεργοποιητής IP, ράγας

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν επαφή εξόδου για ενεργοποίηση φωτισμού με χρονοκαθυστέρηση ή για την ενεργοποίηση ηλεκτρικού κυπρί.

- Δυνατότητα σύνδεσης έως 2 κλειδαριών.
- Ρυθμιζόμενη διάρκεια ενεργοποίησης ξεκλειδώματος ή ενεργοποίησης του φωτισμού.
- Ρύθμιση μέσω της IP οθόνης αφής ή του λογισμικού διαχείρισης.
- Απομακρυσμένη ενημέρωση λογισμικού.
- POE ή τοπική τροφοδοσία κατ' επιλογή.

Περιγραφή	ΠxYxB mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Ενεργοποιητής IP (επαφές εξόδου)	90 x 72 x 65	H8304	707325



D04011

Smart Access Point Pro

Κεντρική συσκευή διαχείρισης του συστήματος Welcome IP, μπορεί να διαχειριστεί πολλαπλά υποσυστήματα του ίδιου τύπου. Η θέση σε λειτουργία και ο απομακρυσμένος έλεγχος εκτελούνται μέσω web interface. Δεν απαιτείται πρόσθετο λογισμικό θέσης σε λειτουργία.

- Εύκολη θέση σε λειτουργία.
- Δικαιώματα πρόσβασης.
- Δημιουργία αρχείου καταγραφής έως 2.000 συμβάντων.
- Μπορεί να υποστηρίξει έως 600 συσκευές, 2.000 χρήστες και 64 ομάδες χρηστών.
- Με ενσωματωμένη θύρα USB για μελλοντική χρήση.
- Διαχείριση συμβάντων και μηνύματα σε ολόκληρο το κτίριο.
- Χαρακτηριστικά δικτύου:
  - LAN / Wireless σημείο πρόσβασης
  - IEEE 802.11 a / b / g / n 2,4 GHz / 5,8 GHz
  - Πρότυπο ασφαλείας: WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA, WPA2, IEEE 802.1x
  - 10/100 Mbps, auto MDI / MDI-X
  - IEEE 802.15.4 2.4GHz
- 24 V DC ή PoE (Power over Ethernet).
- Βαθμός προστασίας IP 30 και αντοχή σε κρούση IK 07.

Περιγραφή	ΠxYxB mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Smart Access Point Pro	204 × 132 × 32	D04011	707570



5102xF-B-02

Μπρελόκ πρόσβασης (tag)

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
ID tag, μαύρο	51023F-B-02	82684
IC tag, μαύρο	51024F-B-02	82687



ISP/S 8.1.1.1



IS/S 8.1.1

IP Switch ράγας

IP Switch ράγας σε έκδοση PoE κατάλληλα για την τροφοδοσία του συστήματος ABB-Welcome IP ή σε standard έκδοση για επικοινωνία μεταξύ IP συσκευών. Βιομηχανικού τύπου, 8 θυρών (ports), Fast Ethernet (100 Mbit/s), unmanaged, σχεδιασμένα για εγκατάσταση σε ράγα DIN 35mm σε ηλεκτρικούς πίνακες διανομής (κατά EN 60715).

Περιγραφή	Τύπος	Κωδικός
IP Switch PoE ράγας, 55W, 8 θυρών, Fast Ethernet	ISP/S 8.1.1.1	710417
IP Switch ράγας, 8 θυρών, Fast Ethernet	IS/S 8.1.1	710416

ABB-Welcome IP
Οθόνες αφής

Με εξαιρετική super slim σχεδίαση και υψηλή λειτουργικότητα οι νέες οθόνες αφής ενσωματώνονται εύκολα στην αισθητική κάθε χώρου.



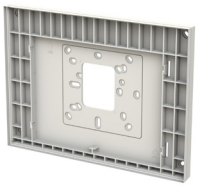
IP touch 7'' Μαύρη



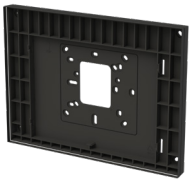
IP touch 10'' Μαύρη



Χωνευτό κουτί



Επίτοιχη βάση, Λευκό



Επίτοιχη βάση, Μαύρο

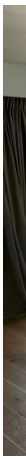
Εσωτερικές μονάδες

Μονάδες ελέγχου του συστήματος εισόδου και οπτικοποίηση & έλεγχος των συστημάτων αυτοματισμού ABB-free@home® / ABB i-bus® KNX. Ενσωματωμένο app για έλεγχο smartphone ή tablet.

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Έγχρωμη οθόνη αφής IP touch 7'', LAN & WiFi, Λευκή. Απαιτείται σύνδεση internet & account από το MyBuildings Portal για έλεγχο του οικιακού αυτοματισμού.	H8236-4W*	709734
Έγχρωμη οθόνη αφής IP touch 7'', LAN & WiFi, Μαύρη. Απαιτείται σύνδεση internet & account από το MyBuildings Portal για έλεγχο του οικιακού αυτοματισμού.	H8236-4B*	709669
Έγχρωμη οθόνη αφής IP touch 10'', LAN & WiFi, Λευκή. Απαιτείται σύνδεση internet & account από το MyBuildings Portal για έλεγχο του οικιακού αυτοματισμού.	H8237-4W*	704813
Έγχρωμη οθόνη αφής IP touch 10'', LAN & WiFi, Μαύρη. Απαιτείται σύνδεση internet & account από το MyBuildings Portal για έλεγχο του οικιακού αυτοματισμού.	H8237-4B*	704814
Κουτί χωνευτής τοποθέτησης οθονών 7 & 10''	42361F	701906
Βάση επίτοιχης τοποθέτησης οθόνης 7'', Λευκό	42361S-W	704610
Βάση επίτοιχης τοποθέτησης οθόνης 7'', Μαύρο	42361S-B	706911
Βάση επίτοιχης τοποθέτησης οθόνης 10'', Λευκό	42371S-W	704816
Βάση επίτοιχης τοποθέτησης οθόνης 10'', Μαύρο	42371S-B	704815

MyBuildings cloud portal & app

Για να γνωρίζετε πάντοτε τι συμβαίνει στο σπίτι σας.
Μέσω του smartphone ή του tablet σας, μπορείτε να ελέγξετε αν τα παράθυρα είναι κλειστά ή αν κάποιος ξέχασε ανοιχτά τα φώτα του κήπου ή κάποια ηλεκτρική συσκευή.
Λείπετε διακοπές; Κανένα πρόβλημα. Το έξυπνο σπίτι σας ζει σα να είστε εκεί, αποτρέποντας επίδοξους εισβολείς!

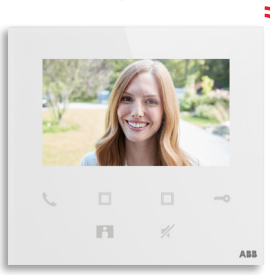


* Απαιτείται σύνδεση internet & account από το MyBuildings Portal για έλεγχο του οικιακού αυτοματισμού.

ΕΡΓΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

Smart Πολυκατοικία στα Τρίκαλα

Η νέα τάση στην κατασκευή σύγχρονων κατοικιών βρίσκεται στην ενσωμάτωση λειτουργιών αυτοματισμού για όλες τις βασικές λειτουργίες της κατοικίας, με σκοπό να προσφέρουν ευκολία και άνεση στην καθημερινότητα των ιδιοκτητών.



—
01



—
02

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της φιλοσοφίας είναι η νεόδμητη smart πολυκατοικία στα Τρίκαλα, που κατασκευάστηκε από την τεχνική εταιρία EKFRASIS D. SIAFARIKAS & SIA E.E. Τα 10 διαμερίσματα του πενταόροφου κτιρίου, συνδυάζουν το minimal design και τα εξαιρετικής ποιότητας υλικά κατασκευής, με τις λύσεις της ABB για τις κατοικίες του μέλλοντος!
Ο οικιακός αυτοματισμός συνδυάζεται με τον έλεγχο εισόδου προσφέροντας άνεση, ελευθερία, ασφάλεια και λειτουργικότητα στους ιδιοκτήτες των διαμερισμάτων.







—
01 Θυροτηλεόραση 4,3” με ενσωματωμένο WiFi
—
02 Θερμοστάτης χώρου Σειρά Basic55

Η ABB για το σπίτι σας!
Οικιακός αυτοματισμός, έλεγχος εισόδου, διακόπτες φωτισμού, θέρμανση & ψύξη και άλλες πολλές “έξυπνες” λύσεις & προϊόντα για το σπίτι σας!

Θέλετε να κάνετε το σπίτι σας έξυπνο;
Είμαστε εδώ, για να το σχεδιάσουμε μαζί! Συμπληρώστε τη φόρμα που θα βρείτε στο QR code.

Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με την ABB στο τηλ.: 210 2891 500

abb.gr

Υλικά εσωτερικών εγκαταστάσεων
Περιεχόμενα

Προστασία

3/5 Μικροαυτόματοι SH200T χαρακτηριστικών B και C, 3 kA

3/6 Μικροαυτόματοι SH200 χαρακτηριστικών B και C, 6 kA

3/7 Εξαρτήματα μικροαυτόματων SH200

3/11 Μικροαυτόματοι S200 χαρακτηριστικών B και C, 6/10 kA

3/13 Μικροαυτόματοι S200 χαρακτηριστικής K, 6/10 kA

3/14 Μικροαυτόματοι S200M χαρακτηριστικής C, 10/15 kA

3/15 Μικροαυτόματοι S200M χαρακτηριστικής K, 10/15 kA

3/17 Εξαρτήματα μικροαυτόματων S200, S200M, S200S

3/20 Μικροαυτόματοι Slim S200C (S2011C, S202C, S203C, S204C, G2C)

3/21 Μικροαυτόματοι 1 στοιχείου με διακοπή ουδετέρου SN201L, SN201, χαρακτηριστικής C

3/22 Εξαρτήματα μικροαυτόματων SN201L, SN201

3/24 **NEO** Μικροαυτόματοι S800P, χαρακτηριστικής C, 50 kA

3/24 Εξαρτήματα μικροαυτόματων S800

3/25 Διακόπτες διαρροής FH200, κατηγορίας AC

3/26 Διακόπτες διαρροής F200, κατηγορίας AC

3/27 Διακόπτες διαρροής F200, κατηγορίας A

3/28 Διακόπτες διαρροής F200 Left neutral, για εφαρμογές χωρίς ουδέτερο

3/30 Διακόπτες διαρροής F200, τύπου F και B

3/32 Διπολικοί διακόπτες διαρροής με ενσωματωμένα στοιχεία μικροαυτόματου σε 1 στοιχείο πλάτος, DS301C χαρακτηριστικής C, κατηγορίας AC & A

3/34 Διπολικοί διακόπτες διαρροής με ενσωματωμένα στοιχεία μικροαυτόματου DSH201, χαρακτηριστικής C, κατηγορίας AC & A

3/36 Διπολικοί διακόπτες διαρροής με ενσωματωμένα στοιχεία μικροαυτόματου DS201, χαρακτηριστικής C, κατηγορίας AC & A, 30 & 300 mA

3/38 **NEO** Τετραπολικοί διακόπτες διαρροής με ενσωματωμένα στοιχεία μικροαυτόματου DS203, χαρακτηριστικής C, κατηγορίας A και AC

3/39 **NEO** Εξαρτήματα διακοπτών διαρροής F200, DS201 και DS203

3/40 Ρελέ διαρροής RD3

3/42 Μονάδες ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου (AFDD), S-ARC1 και DS-ARC1

3/44 Ηλεκτρονικοί απαγωγοί υπερτάσεων eOVR, κλάσης T1-T2 ή T2

3/49 Απαγωγοί υπερτάσεων

3/55 Απαγωγοί υπερτάσεων για προστασία γραμμών δεδομένων

3/59 Επιτηρητές μόνωσης, μετασχηματιστές απομόνωσης

3/60 Ασφαλειοαποζεύκτες ράγας (ασφαλειοθήκες)

Χειρισμός

3/62 Ραγοδιακόπτες φορτίου SD200, E200

3/63 Ραγοδιακόπτες ελέγχου, μεταγωγικοί και επιλογικοί

3/64 Ενδεικτικές λυχνίες ράγας, μπουτόν ράγας

3/67 Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες εσωτερικών εγκαταστάσεων, ESB..N

3/69 Ρευματοδότες (πρίζες) ράγας

3/71 Ρελέ ρευματώθησης (καστάνιας), E290

3/73 Μετασχηματιστές ράγας, κουδούνια και βομβητές

Έλεγχος

3/74 Ρελέ, διακόπτες λυκόφωτος

3/75 Χρονοδιακόπτες

3/76 Ρυθμιστές φωτεινότητας (ροοστάτες-dimmer)

Διαχείριση ενέργειας

3/77 Ηλεκτρονικοί ενδιάμεσοι μετρητές ενέργειας

3/81 **NEO** D1M, νέα γενιά αναλυτών δικτύου ράγας

3/83 M1M, νέα γενιά αναλυτών δικτύου, πόρτας

3/86 M4M, αναλυτές δικτύου IoT, πόρτας

3/88 M4M 2X, αναλυτές δικτύου IoT, ράγας

3/89 Πολυόργανα πόρτας, ράγας, μετασχηματιστές έντασης, βολτόμετρα, αμπερόμετρα και ωρομετρητές ράγας

3/91 Νέα γενιά System pro M Compact Insite, Έξυπνο σύστημα διαχείρισης ενέργειας

3/97 EQmatic αναλυτές δικτύου M-Bus & Modbus, οπτικοποίηση & καταγραφή μετρήσεων

3/99 Ανιχνευτές κίνησης, επιτηρητές παρουσίας & ανιχνευτές καπνού

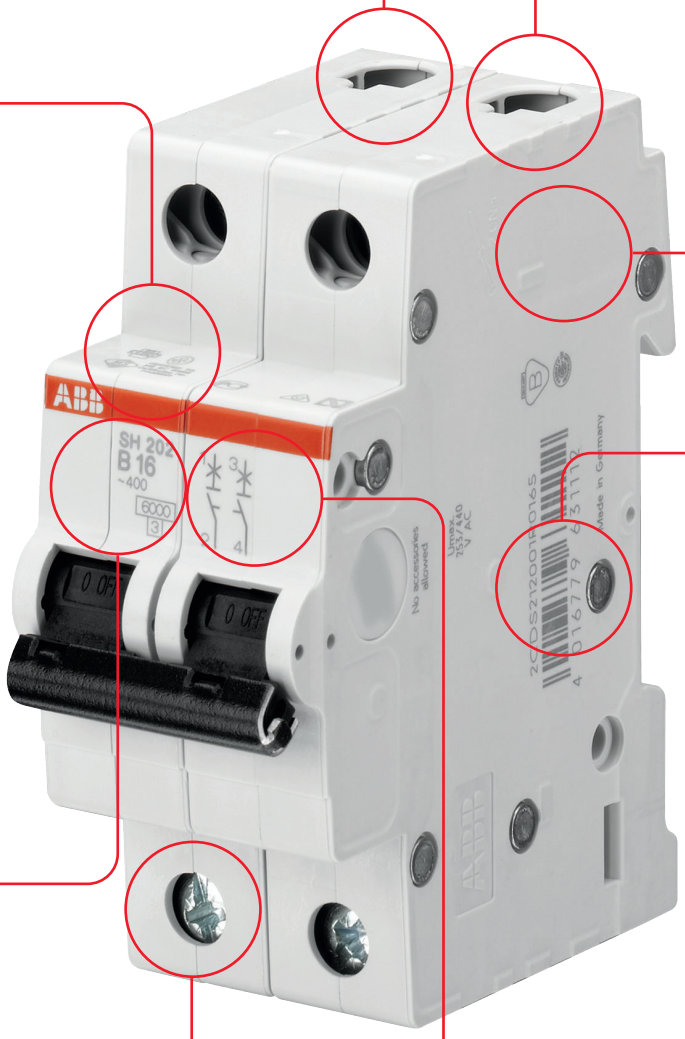
Προστασία
Μικροαυτόματοι (MCB) SH200

Οι λεπτομέρειες που κάνουν τη διαφορά. Μια σειρά σχεδιασμένη να διασφαλίζει αποδοτικότητα και προστασία.

Θάλαμος ακροδεκτών καλωδίων έως 25 mm².
Εύκολη και αξιόπιστη προσαρμογή και σύσφιξη καλωδίων.

Βαθμός προστασίας IP 20.
Προστασία από επαφή για τον εγκαταστάτη.

Ανεξίτηλη εκτύπωση σημάνσεων και διακριτικών με λέιζερ.
Ανθεκτικότητα των εκτυπώσεων σε γρατζουνιές και διαλυτικές ουσίες. Η αναγνώριση των χαρακτηριστικών των προϊόντων σε περιπτώσεις συντήρησης ή αντικατάστασης γίνεται πιο εύκολα από ποτέ.



Κάλυμμα νέας γενιάς θερμοπλαστικού.

Κωδικός EAN, εκτυπωμένος με λέιζερ στην πλαϊνή πλευρά του μικροαυτόματου.
Εύκολη ενσωμάτωση σε συστήματα διαχείρισης εμπορευμάτων και άμεση ταυτοποίηση του προϊόντος.

Εύκολη κωδικοποίηση των προϊόντων.
Τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά των προϊόντων περιλαμβάνονται στην ονομασία/περιγραφή τους.

Βίδες που δεν βγαίνουν από το σώμα του μικροαυτόματου.
Προστασία από απώλειες.

Διάγραμμα σύνδεσης (καλωδίωση) και βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά εκτυπωμένα στην πρόσοψη του μικροαυτόματου.
Εξοικονόμηση χρόνου – όλα τα απαραίτητα στοιχεία διαθέσιμα με μία ματιά.



—

Ένδειξη θέσης επαφών

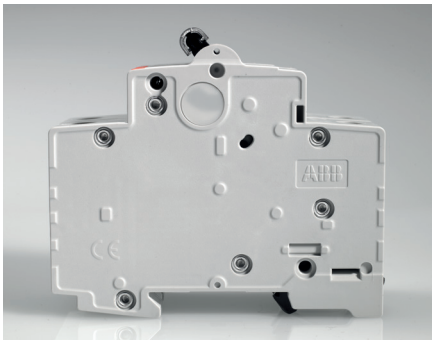
Όλοι οι μικροαυτόματοι της σειράς Compact Home είναι εξοπλισμένοι με ενδεικτικά θέσης των επαφών τους, τα οποία βρίσκονται επάνω στο χειριστήριο ελέγχου. Με μία ματιά είναι ορατό εάν ο μικροαυτόματος είναι σε θέση ON ή σε θέση OFF.



—

Σημάνσεις πιστοποιήσεων εκτυπωμένες στην πρόσοψη

Η σειρά μικροαυτόματων SH200 είναι σύμφωνη με το διεθνές πρότυπο IEC/EN 60898 και διαθέτει όλες τις απαραίτητες πιστοποιήσεις που προβλέπονται σε κάθε χώρα. Τα σήματα των φορέων αυτών των πιστοποιήσεων (σημάνσεις) είναι εκτυπωμένα στην πρόσοψη κάθε μικροαυτόματου με τρόπο που να είναι ορατά ακόμα και όταν το προϊόν είναι εγκατεστημένο και λειτουργεί κανονικά.



—

Προστατευτικό κάλυμμα

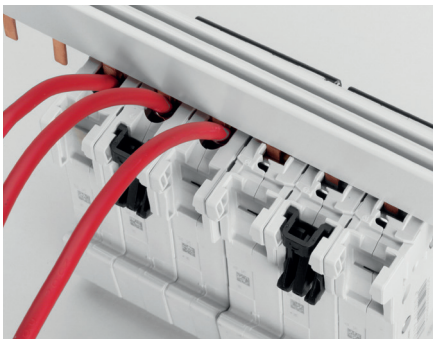
Το θερμοπλαστικό υλικό που χρησιμοποιείται στην κατασκευή του προστατευτικού καλύμματος των SH200 προσφέρει εξαιρετικά υψηλή μηχανική αντοχή και προστασία του περιβάλλοντος. Η νέα γενιά μικροαυτόματων είναι πλήρως ανακυκλώσιμη και ειδικά το νέο αυτό θερμοπλαστικό υλικό μπορεί εύκολα να επαναχρησιμοποιηθεί. Η νέα σειρά SH200 δεν περιέχει καθόλου αλογόνα, συμβάλλοντας ακόμα περισσότερο στην προστασία του περιβάλλοντος.



—

Εκτύπωση λέιζερ

Όλες οι εκτυπώσεις που υπάρχουν στους μικροαυτόματους της σειράς Compact Home γίνονται με λέιζερ διασφαλίζοντας την αντοχή τους σε γδαρσίματα αλλά και στο πέρας του χρόνου. Οι περιγραφές και τα χαρακτηριστικά που υπάρχουν στην επιφάνεια δεν αλλοιώνονται, ούτε ξεθωριάζουν.



—

Συμβατότητα μικροαυτόματων SH200 και S200

Οι σειρές SH200 (Compact Home) και S200 (System pro M compact) μπορούν να συνδεθούν με κοινές μπάρες γεφύρωσης χωρίς κανένα πρόβλημα, εξασφαλίζοντας πλήρη συμβατότητα. Για αναλυτικότερα παραδείγματα ανατρέξτε στη σελίδα 3/8.



—

Ακροδέκτες

Οι μικροαυτόματοι SH200 Compact Home είναι εξοπλισμένοι με θαλάμους ακροδεκτών οι οποίοι μπορούν να δεχθούν καλώδια διατομής έως και 25 mm^2. Μπορεί να γίνει συνδυασμός, στον ίδιο θάλαμο, καλωδίων και μπαρών γεφύρωσης. Πρώτα εισάγονται στον θάλαμο οι μπάρες γεφύρωσης στην πίσω πλευρά και έπειτα τα καλώδια στην μπροστινή πλευρά του θαλάμου. Σε περιπτώσεις συνδυασμού μπαρών γεφύρωσης και καλωδίων η μέγιστη διατομή των αγωγών είναι 16 mm^2.

Προστασία

Μικροαυτόματοι SH200T χαρακτηριστικών B και C, 3 kA

B/C



SH201T-C



SH202T-C



SH201T-C NA



SH203T-C NA

Μικροαυτόματοι SH200T χαρακτηριστικές B και C

Λειτουργία: Προστασία και έλεγχος κυκλωμάτων έναντι υπερφορτίσεων και βραχυκυκλωμάτων.
Εφαρμογές: Οικιακές και εμπορικές εγκαταστάσεις.
Πρότυπα: I_{cn} = 3 kA, IEC/EN 60898-1.

Αριθμός πόλων	Ονομαστική ένταση In A	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία				Συσκ/σία Τεμάχια
			Χαρακτηριστική B		Χαρακτηριστική C		
			Τύπος	Κωδικός	Τύπος	Κωδικός	
1	6	1	SH201T-B6	70308	SH201T-C6	70350	10
	10	1	SH201T-B10	70309	SH201T-C10	70351	10
	16	1	SH201T-B16	70310	SH201T-C16	70352	10
	20	1	SH201T-B20	70311	SH201T-C20	70353	10
	25	1	SH201T-B25	70312	SH201T-C25	70354	10
	32	1	SH201T-B32	70313	SH201T-C32	70355	10
	40	1	SH201T-B40	70314	SH201T-C40	70356	10
2	6	2	SH202T-B6	70315	SH202T-C6	70357	5
	10	2	SH202T-B10	70316	SH202T-C10	70358	5
	16	2	SH202T-B16	70317	SH202T-C16	70359	5
	20	2	SH202T-B20	70318	SH202T-C20	70360	5
	25	2	SH202T-B25	70319	SH202T-C25	70361	5
	32	2	SH202T-B32	70320	SH202T-C32	70362	5
	40	2	SH202T-B40	70321	SH202T-C40	70363	5
3	6	3	SH203T-B6	70322	SH203T-C6	70364	1
	10	3	SH203T-B10	70323	SH203T-C10	70365	1
	16	3	SH203T-B16	70324	SH203T-C16	70366	1
	20	3	SH203T-B20	70325	SH203T-C20	70367	1
	25	3	SH203T-B25	70326	SH203T-C25	70368	1
	32	3	SH203T-B32	70327	SH203T-C32	70369	1
	40	3	SH203T-B40	70328	SH203T-C40	70370	1
4	6	4	SH204T-B6	70329	SH204T-C6	70371	1
	10	4	SH204T-B10	70330	SH204T-C10	70372	1
	16	4	SH204T-B16	70331	SH204T-C16	70373	1
	20	4	SH204T-B20	70332	SH204T-C20	70374	1
	25	4	SH204T-B25	70333	SH204T-C25	70375	1
	32	4	SH204T-B32	70334	SH204T-C32	70376	1
	40	4	SH204T-B40	70335	SH204T-C40	70377	1
1+N	6	2	SH201T-B6NA	70336	SH201T-C6NA	70378	5
	10	2	SH201T-B10NA	70337	SH201T-C10NA	70379	5
	16	2	SH201T-B16NA	70338	SH201T-C16NA	70380	5
	20	2	SH201T-B20NA	70339	SH201T-C20NA	70381	5
	25	2	SH201T-B25NA	70340	SH201T-C25NA	70382	5
	32	2	SH201T-B32NA	70341	SH201T-C32NA	70383	5
	40	2	SH201T-B40NA	70342	SH201T-C40NA	70384	5
3+N	6	4	SH203T-B6NA	70343	SH203T-C6NA	70385	1
	10	4	SH203T-B10NA	70344	SH203T-C10NA	70386	1
	16	4	SH203T-B16NA	70345	SH203T-C16NA	70387	1
	20	4	SH203T-B20NA	70346	SH203T-C20NA	70388	1
	25	4	SH203T-B25NA	70347	SH203T-C25NA	70389	1
	32	4	SH203T-B32NA	70348	SH203T-C32NA	70390	1
	40	4	SH203T-B40NA	70349	SH203T-C40NA	70391	1

Προστασία

Μικροαυτόματοι SH200 χαρακτηριστικών B και C, 6 kA

B/C



SH201-C



SH202-C



SH201-C NA



SH203-C NA

Μικροαυτόματοι SH200, χαρακτηριστικών B και C

Λειτουργία: Προστασία & έλεγχος κυκλωμάτων έναντι υπερφορτίσεων και βραχυκ/μάτων.

Εφαρμογές: Οικιακές και εμπορικές εγκαταστάσεις.

Πρότυπα: I_{cn} = 6 kA, IEC/EN 60898-1.

Αριθμός πόλων	Ονομαστική ένταση In A	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία				Συσκ/σία Τεμάχια
			Χαρακτηριστική B		Χαρακτηριστική C		
			Τύπος	Κωδικός	Τύπος	Κωδικός	
1	6	1	SH201-B6	72772	SH201-C6	72771	10
	10	1	SH201-B10	73378	SH201-C10	73377	10
	16	1	SH201-B16	73380	SH201-C16	73379	10
	20	1	SH201-B20	73382	SH201-C20	73381	10
	25	1	SH201-B25	73384	SH201-C25	73383	10
	32	1	SH201-B32	73386	SH201-C32	73385	10
	40	1	SH201-B40	73388	SH201-C40	73387	10
	50	1	-	-	SH201-C50	707058	10
	63	1	-	-	SH201-C63	707059	10
2	6	2	SH202-B6	73404	SH202-C6	27976	5
	10	2	SH202-B10	73406	SH202-C10	73405	5
	16	2	SH202-B16	73408	SH202-C16	73407	5
	20	2	SH202-B20	73410	SH202-C20	49942	5
	25	2	SH202-B25	73412	SH202-C25	73411	5
	32	2	SH202-B32	73414	SH202-C32	73413	5
	40	2	SH202-B40	73416	SH202-C40	73415	5
	50	2	-	-	SH202-C50	707060	5
	63	2	-	-	SH202-C63	707061	5
3	6	3	SH203-B6	73418	SH203-C6	73417	1
	10	3	SH203-B10	73420	SH203-C10	73419	1
	16	3	SH203-B16	73422	SH203-C16	73421	1
	20	3	SH203-B20	73424	SH203-C20	73423	1
	25	3	SH203-B25	73426	SH203-C25	73425	1
	32	3	SH203-B32	73428	SH203-C32	73427	1
	40	3	SH203-B40	73430	SH203-C40	73429	1
	50	3	-	-	SH203-C50	707062	1
	63	3	-	-	SH203-C63	707063	1
4	6	4	SH204-B6	73446	SH204-C6	73445	1
	10	4	SH204-B10	73448	SH204-C10	73447	1
	16	4	SH204-B16	73450	SH204-C16	73449	1
	20	4	SH204-B20	73452	SH204-C20	73451	1
	25	4	SH204-B25	73454	SH204-C25	73453	1
	32	4	SH204-B32	73456	SH204-C32	73455	1
	40	4	SH204-B40	73458	SH204-C40	73457	1
	50	4	-	-	SH204-C50	707064	1
	63	4	-	-	SH204-C63	707055	1
1+N	6	2	SH201-B6NA	73390	SH201-C6NA	73389	5
	10	2	SH201-B10NA	73392	SH201-C10NA	73391	5
	16	2	SH201-B16NA	73394	SH201-C16NA	73393	5
	20	2	SH201-B20NA	73396	SH201-C20NA	73395	5
	25	2	SH201-B25NA	73398	SH201-C25NA	73397	5
	32	2	SH201-B32NA	73400	SH201-C32NA	73399	5
	40	2	SH201-B40NA	73402	SH201-C40NA	73401	5
3+N	6	4	SH203-B6NA	73432	SH203-C6NA	73431	1
	10	4	SH203-B10NA	73434	SH203-C10NA	73433	1
	16	4	SH203-B16NA	73436	SH203-C16NA	73435	1
	20	4	SH203-B20NA	73438	SH203-C20NA	73437	1
	25	4	SH203-B25NA	73440	SH203-C25NA	73439	1
	32	4	SH203-B32NA	73442	SH203-C32NA	73441	1
	40	4	SH203-B40NA	73444	SH203-C40NA	73443	1

Προστασία
Εξαρτήματα μικροαυτόματων SH200



PSH 1/12



PSH 3/12

Μπάρες γεφύρωσης αποκλειστικά για μικροαυτόματους SH200 που τεμαχίζονται στο επιθυμητό μήκος

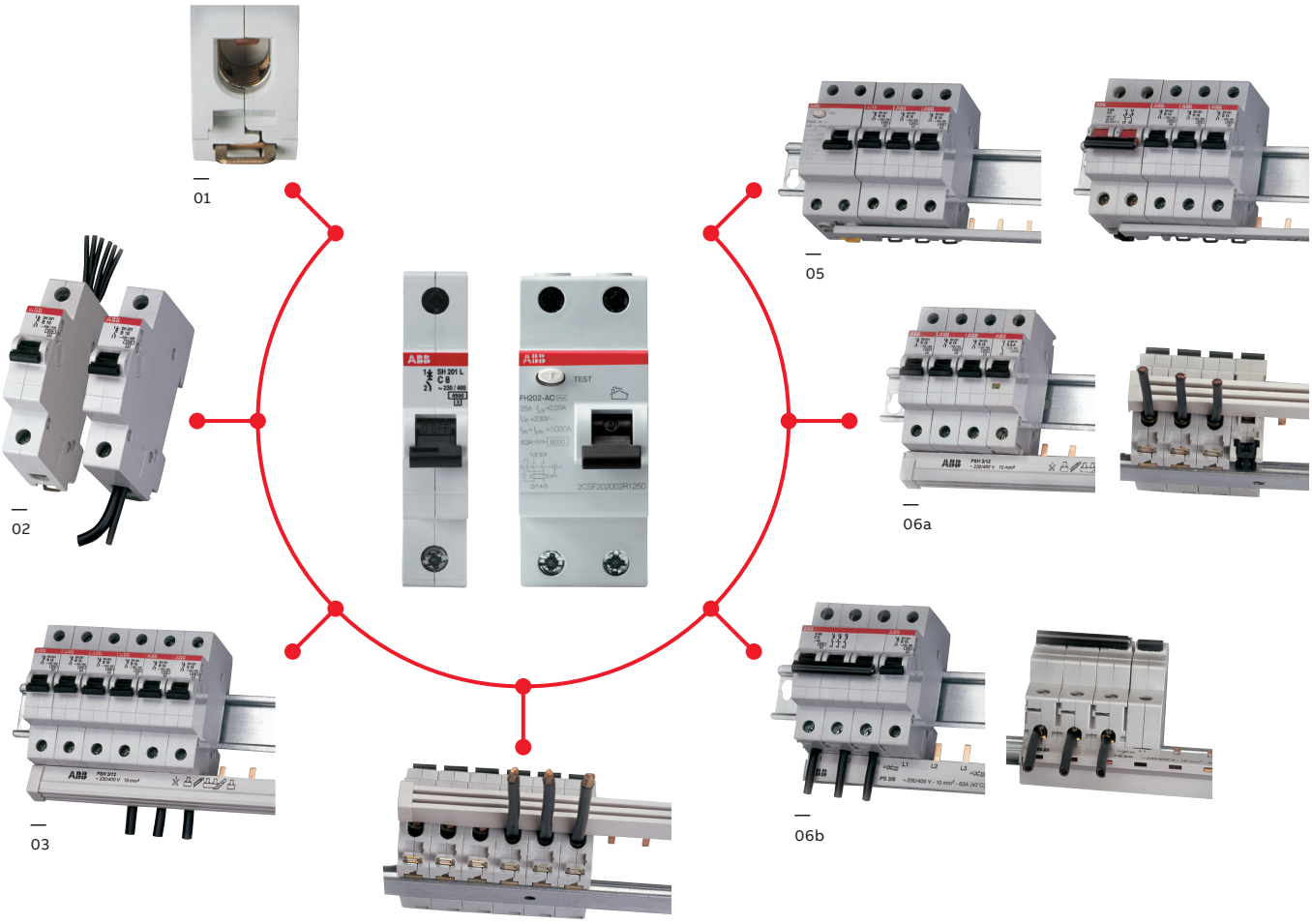
Οι μπάρες γεφύρωσης χρησιμοποιούνται για την σύνδεση υλικού ράγας, όπως μικροαυτόματοι και διακόπτες διαρροής με πλάτος ένα στοιχείο ανά πόλο. Διατίθενται σε δύο τύπους: ατεμάχιστες και τεμαχιζόμενες.
Με πλαστική μόνωση. Οι PSH 2/12, 3/12, 4/12 διατίθενται με ένα ζεύγος πλαϊνών καλυμμάτων. Μετά την κοπή της γέφυρας στο επιθυμητό μήκος, απαιτείται η χρήση πλαϊνού καλύμματος για κάθε νέο άκρο που δημιουργείται. Για την ορθή γεφύρωση μικροαυτόματων σειράς SH200 με τα υπόλοιπα υλικά της σειράς pro M compact®, ανατρέξτε στα παραδείγματα 6a και 6b της διπλανής σελίδας. Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε μαζί μας.

Περιγραφή	Πλαϊνά καλύμματα	Στοιχεία για παραγγελία		Συσκ/σία Τεμάχια
		Τύπος	Κωδικός	
Μονοπολική, 12 στοιχείων	PSH-END 1.1	PSH 1/12	28672	50
Μονοπολική, 60 στοιχείων	PSH-END 1.1	PSH 1/60	28673	20
Διπολική, 12 στοιχείων	PSH-END, περιλαμβάνονται	PSH 2/12	28674	50
Διπολική, 58 στοιχείων	PSH-END	PSH 2/58	28675	10
Τριπολική, 12 στοιχείων	PSH-END, περιλαμβάνονται	PSH 3/12	28676	50
Τριπολική, 60 στοιχείων	PSH-END	PSH 3/60	28677	10
Τετραπολική, 12 στοιχείων	PSH-END 1, περιλαμβάνονται	PSH 4/12	28678	30
Τετραπολική, 60 στοιχείων	PSH-END 1	PSH 4/60	28679	10

Βοηθητικά εξαρτήματα για μπάρες γεφύρωσης μικροαυτόματων SH200

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία		Συσκ/σία Τεμάχια
	Τύπος	Κωδικός	
Πλαϊνό κάλυμμα για μονοπολικές μπάρες τύπου PSH	PSH-END 1.1	28680	50
Πλαϊνό κάλυμμα για διπολικές και τριπολικές μπάρες τύπου PSH	PSH-END	28681	50
Πλαϊνό κάλυμμα για τετραπολικές μπάρες τύπου PSH	PSH-END 1	28682	50

Πολλαπλοί τρόποι σύνδεσης μικροαυτόματων SH200



—
01

—
02

—
03

—
04

—
05

—
06a

—
06b

—
1, 2. Οι μικροαυτόματοι της σειράς SH200 είναι εφοδιασμένοι με ακροδέκτες τύπου τούνελ οι οποίοι μπορούν να δεχτούν περισσότερα από ένα καλώδια, τόσο ίδιας διατομής (πχ. 6x1,5 mm²) όσο και διαφορετικών διατομών (πχ. 1x6 mm² και 1x2,5 mm²).

—
3, 4. Στους ακροδέκτες μπορεί εύκολα να συνδεθεί τυποποιημένη, μονωμένη μπάρα γεφύρωσης, τύπου PSH, με καλώδια διατομής μέχρι και 16 mm². Η μπάρα τοποθετείται στο πάνω μέρος του ακροδέκτη και τα καλώδια ακριβώς από κάτω.

—
5. Παράδειγμα σύνδεσης μικροαυτόματων SH200 και αυτόματου διαρροής FH202 με μονοφασική μπάρα PSH 1/12 ή μικροαυτόματων SH200 και ραγοδιακόπτη φορτίου E202 με μονοφασική μπάρα PSH 1/12.

—
6. Η συμβατότητα στη σύνδεση των μικροαυτόματων της σειράς S200 και SH200 είναι δεδομένη σε όλες τις περιπτώσεις:

—
6a. Γεφύρωση ενός μικροαυτόματου S201-K16 μαζί με τρεις μονοφασικούς μικροαυτόματους SH201-B16. Γίνεται σύνδεση τριφασικής μπάρας γεφύρωσης PS 3/12 στους ακροδέκτες όλων των μικροαυτόματων και ταυτόχρονη σύνδεση καλωδίων στο κάτω μέρος των ακροδεκτών των μικροαυτόματων SH201-B16.

—
6b. Γεφύρωση ενός μικροαυτόματου SH201-B16 μαζί με ένα τριφασικό μικροαυτόματο S203-K16. Γίνεται σύνδεση τριφασικής μπάρας γεφύρωσης PS 3/12 στους ακροδέκτες όλων των μικροαυτόματων και ταυτόχρονη σύνδεση καλωδίων στον πάνω θάλαμο των ακροδεκτών του μικροαυτόματου S203-K16.

Προστασία
Μικροαυτόματοι S200

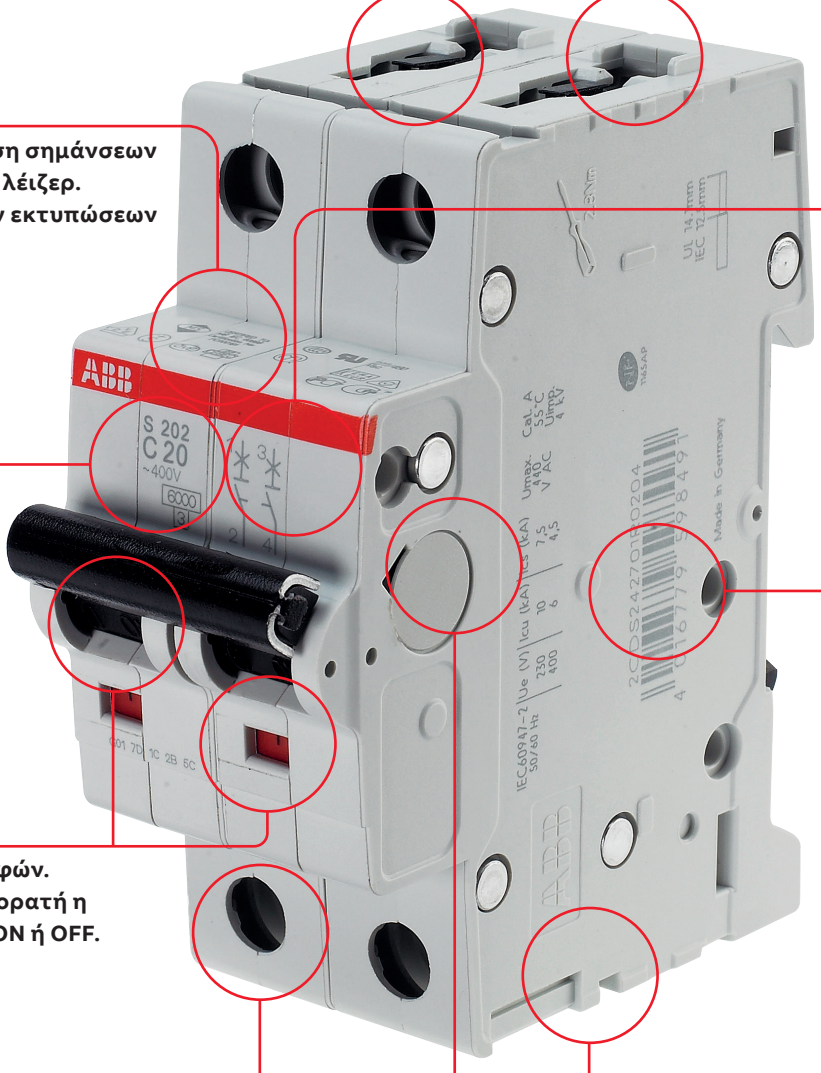
Οι λεπτομέρειες που κάνουν τη διαφορά. Μια σειρά σχεδιασμένη να διασφαλίζει αποδοτικότητα και προστασία.

Ακροδέκτες ασφαλείας με διπλό θάλαμο. Ανεξάρτητος θάλαμος για τοποθέτηση μπάρας και καλωδίων για μεγαλύτερη ευκολία και λιγότερο χρόνο καλωδίωσης.

Βαθμός προστασίας IP 20. Προστασία από επαφή για τον εγκαταστάτη.

Ανεξίτηλη εκτύπωση σημάνσεων και διακριτικών με λέιζερ. Ανθεκτικότητα των εκτυπώσεων σε γρατζουνιές.

Εξοικονόμηση χρόνου – όλα τα απαραίτητα στοιχεία διαθέσιμα με μία ματιά (καλωδίωση & τεχν. χαρακτηριστικά).



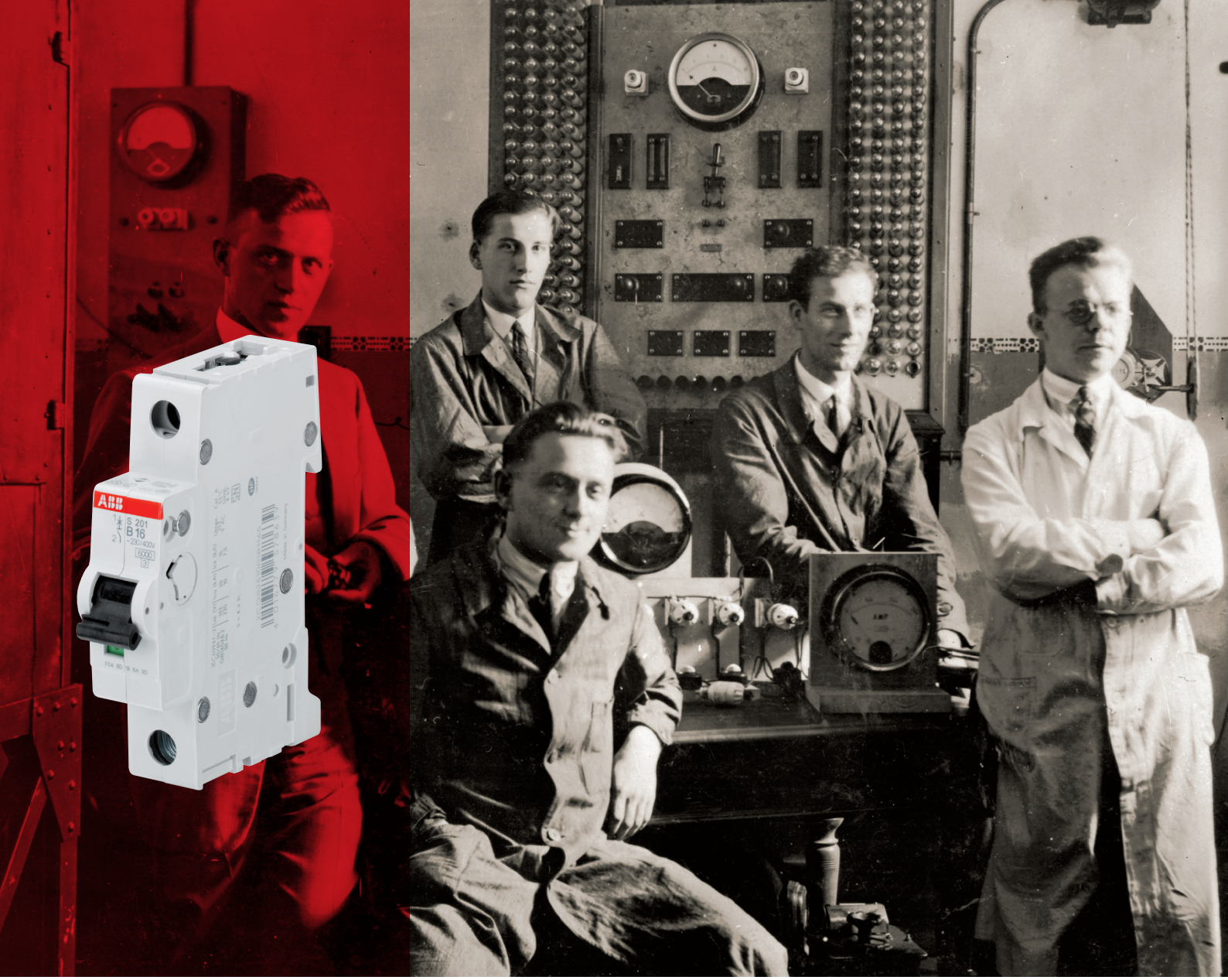
Εύκολη κωδικοποίηση των προϊόντων.

Κωδικός EAN εκτυπωμένος με λέιζερ στην πλαϊνή πλευρά του μικροαυτόματου. Εύκολη διαχείριση αποθεμάτων και άμεση ταυτοποίηση του προϊόντος.

Ένδειξη θέσης επαφών. Με μία ματιά είναι ορατή η θέση των επαφών ON ή OFF.

Βίδες που δεν βγαίνουν από το σώμα του μικροαυτόματου. Προστασία από απώλειες.

Μεγάλο εύρος εξαρτημάτων, κατάλληλα για οποιαδήποτε εφαρμογή.



Μικροαυτόματοι S200

Το 1923 οι πρώτοι, σήμερα οι καλύτεροι

Το 1923 ο Hugo Stotz ήταν ο πρώτος που συνδύασε ένα θερμικό και ένα μαγνητικό στοιχείο προστασίας σε μία συσκευή, εφευρίσκοντας και κατοχυρώνοντας τον πρώτο μικροαυτόματο διακόπτη. Σήμερα, συνεχίζοντας την παράδοση της καινοτομίας και της προσήλωσης στην υψηλή ποιότητα παραγωγής, στις εγκαταστάσεις της ABB STOTZ-KONTAKT σχεδιάζονται και παράγονται οικογένειες προϊόντων για έλεγχο και προστασία ηλεκτρικών εγκαταστάσεων **www.abb.gr**

Προστασία

Μικροαυτόματοι S200 χαρακτηριστικών B και C, 6/10 kA

B/C



S201-B



S202-B



S203-B

Μικροαυτόματοι S200, χαρακτηριστικών B και C

Λειτουργία: Προστασία και έλεγχος κυκλωμάτων έναντι υπερφορτίσεων και βραχυκυκλωμάτων.
Εφαρμογές: Οικιακές, εμπορικές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις.
Πρότυπα: I_{cn}= 6 kA, IEC/EN 60898-1 & I_{cu}= 10 kA, IEC/EN 60947-2.

			Στοιχεία για παραγγελία				
			Χαρακτηριστική B		Χαρακτηριστική C		
Αριθμός πόλων	Ονομαστική ένταση In A	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Τύπος	Κωδικός	Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
1	1	1	-	-	S201-C1	24744	10
	2	1	-	-	S201-C2	24745	10
	4	1	-	-	S201-C4	24746	10
	6	1	S201-B6	24690	S201-C6	24747	10
	10	1	S201-B10	24691	S201-C10	24748	10
	16	1	S201-B16	24692	S201-C16	24749	10
	20	1	S201-B20	24693	S201-C20	24750	10
	25	1	S201-B25	24694	S201-C25	24751	10
	32	1	S201-B32	24695	S201-C32	24752	10
	40	1	S201-B40	24696	S201-C40	24753	10
	50	1	S201-B50	24697	S201-C50	24754	10
	63	1	S201-B63	24698	S201-C63	24755	10
	80	1	-	-	S201-C80	79504	10
	100	1	-	-	S201-C100	79505	10
2	1	2	-	-	S202-C1	24756	5
	2	2	-	-	S202-C2	24757	5
	4	2	-	-	S202-C4	24758	5
	6	2	S202-B6	24699	S202-C6	24759	5
	10	2	S202-B10	24700	S202-C10	24760	5
	16	2	S202-B16	24701	S202-C16	24761	5
	20	2	S202-B20	24702	S202-C20	24762	5
	25	2	S202-B25	24703	S202-C25	24763	5
	32	2	S202-B32	24704	S202-C32	24764	5
	40	2	S202-B40	24705	S202-C40	24765	5
	50	2	S202-B50	24706	S202-C50	24766	5
	63	2	S202-B63	24707	S202-C63	24767	5
	80	2	-	-	S202-C80	79506	5
	100	2	-	-	S202-C100	79507	5
3	1	3	-	-	S203-C1	24768	1
	2	3	-	-	S203-C2	24769	1
	4	3	-	-	S203-C4	24770	1
	6	3	S203-B6	24708	S203-C6	24771	1
	10	3	S203-B10	24709	S203-C10	24772	1
	16	3	S203-B16	24710	S203-C16	24773	1
	20	3	S203-B20	24711	S203-C20	24774	1
	25	3	S203-B25	24712	S203-C25	24775	1
	32	3	S203-B32	24713	S203-C32	24776	1
	40	3	S203-B40	24714	S203-C40	24777	1
	50	3	S203-B50	24715	S203-C50	24778	1
	63	3	S203-B63	24716	S203-C63	24779	1
	80	3	-	-	S203-C80	79508	1
	100	3	-	-	S203-C100	79509	1



S204-B



S201-B NA



S203-B NA

Αριθμός πόλων	Ονομαστική ένταση In A	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία				Συσκ/σία Τεμάχια
			Χαρακτηριστική B		Χαρακτηριστική C		
			Τύπος	Κωδικός	Τύπος	Κωδικός	
4	1	4	-	-	S204-C1	24780	1
	2	4	-	-	S204-C2	24781	1
	4	4	-	-	S204-C4	24782	1
	6	4	S204-B6	24717	S204-C6	24783	1
	10	4	S204-B10	24718	S204-C10	24784	1
	16	4	S204-B16	24719	S204-C16	24785	1
	20	4	S204-B20	24720	S204-C20	24786	1
	25	4	S204-B25	24721	S204-C25	24787	1
	32	4	S204-B32	24722	S204-C32	24788	1
	40	4	S204-B40	24723	S204-C40	24789	1
	50	4	S204-B50	24724	S204-C50	24790	1
	63	4	S204-B63	24725	S204-C63	24791	1
	80	4	-	-	S204-C80	79510	1
	100	4	-	-	S204-C100	79511	1
Με διακοπή ουδετέρου NA							
1+N	1	2	-	-	S201-C1NA	24792	5
	2	2	-	-	S201-C2NA	24793	5
	4	2	-	-	S201-C4NA	24794	5
	6	2	S201-B6NA	24726	S201-C6NA	24795	5
	10	2	S201-B10NA	24727	S201-C10NA	24796	5
	16	2	S201-B16NA	24728	S201-C16NA	24797	5
	20	2	S201-B20NA	24729	S201-C20NA	24798	5
	25	2	S201-B25NA	24730	S201-C25NA	24799	5
	32	2	S201-B32NA	24731	S201-C32NA	24800	5
	40	2	S201-B40NA	24732	S201-C40NA	24801	5
	50	2	S201-B50NA	24733	S201-C50NA	24802	5
	63	2	S201-B63NA	24734	S201-C63NA	24803	5
3+N	1	4	-	-	S203-C1NA	24804	1
	2	4	-	-	S203-C2NA	24805	1
	4	4	-	-	S203-C4NA	24806	1
	6	4	S203-B6NA	24735	S203-C6NA	24807	1
	10	4	S203-B10NA	24736	S203-C10NA	24808	1
	16	4	S203-B16NA	24737	S203-C16NA	24809	1
	20	4	S203-B20NA	24738	S203-C20NA	24810	1
	25	4	S203-B25NA	24739	S203-C25NA	24811	1
	32	4	S203-B32NA	24740	S203-C32NA	24812	1
	40	4	S203-B40NA	24741	S203-C40NA	24813	1
	50	4	S203-B50NA	24742	S203-C50NA	24814	1
	63	4	S203-B63NA	24743	S203-C63NA	24815	1

Προστασία

Μικροαυτόματοι S200 χαρακτηριστικής K, 6/10 kA

K



S201-K



S202-K



S203-K



S204-K

Μικροαυτόματοι S200, χαρακτηριστικής K

Λειτουργία: Προστασία κινητήρων, μετασχηματιστών και βοηθητικών κυκλωμάτων έναντι υπερφορτίσεων και βραχυκυκλωμάτων.

Εφαρμογές: Οικιακές, εμπορικές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις με φορτία που έχουν μεγάλο ρεύμα εκκίνησης. Πρότυπα: I_{cn}= 6 kA, IEC/EN 60898-1 & I_{cu}= 10 kA, IEC/EN 60947-2.

Αριθμός πόλων	Ονομαστική ένταση In A	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία		Συσκ/σία Τεμάχια
			Τύπος	Κωδικός	
1	1	1	S201-K1	24816	10
	2	1	S201-K2	24817	10
	4	1	S201-K4	24818	10
	6	1	S201-K6	24819	10
	10	1	S201-K10	24820	10
	16	1	S201-K16	24821	10
	20	1	S201-K20	24822	10
	25	1	S201-K25	24823	10
	32	1	S201-K32	24824	10
	40	1	S201-K40	24825	10
	50	1	S201-K50	24826	10
	63	1	S201-K63	24827	10
2	1	2	S202-K1	24828	5
	2	2	S202-K2	24829	5
	4	2	S202-K4	24830	5
	6	2	S202-K6	24831	5
	10	2	S202-K10	24832	5
	16	2	S202-K16	24833	5
	20	2	S202-K20	24834	5
	25	2	S202-K25	24835	5
	32	2	S202-K32	24836	5
	40	2	S202-K40	24837	5
	50	2	S202-K50	24838	5
	63	2	S202-K63	24839	5
3	1	3	S203-K1	24840	1
	2	3	S203-K2	24841	1
	4	3	S203-K4	24842	1
	6	3	S203-K6	24843	1
	10	3	S203-K10	24844	1
	16	3	S203-K16	24845	1
	20	3	S203-K20	24846	1
	25	3	S203-K25	24847	1
	32	3	S203-K32	24848	1
	40	3	S203-K40	24849	1
	50	3	S203-K50	24850	1
	63	3	S203-K63	24851	1
4	1	4	S204-K1	24852	1
	2	4	S204-K2	24853	1
	4	4	S204-K4	24854	1
	6	4	S204-K6	24855	1
	10	4	S204-K10	24856	1
	16	4	S204-K16	24857	1
	20	4	S204-K20	24858	1
	25	4	S204-K25	24859	1
	32	4	S204-K32	24860	1
	40	4	S204-K40	24861	1
	50	4	S204-K50	24862	1
	63	4	S204-K63	24863	1

Επίσης μπορεί να σας ενδιαφέρει:
Διατίθενται κατόπιν παραγγελίας τα μεγέθη 0.5, 1, 3, 8, και 13 A

Προστασία

Μικροαυτόματοι S200M χαρακτηριστικής C, 10/15 kA

C


S201M-C


S202M-C


S203M-C


S204M-C

Μικροαυτόματοι S200M, χαρακτηριστικής C
Λειτουργία: Προστασία και έλεγχος κυκλωμάτων έναντι υπερφορτίσεων και βραχυκυκλωμάτων.
Εφαρμογές: Εμπορικές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις.
Πρότυπα: I_{cn}= 10 kA, IEC/EN 60898-1 & I_{cu}= 15 kA, IEC/EN 60947-2.

Αριθμός πόλων	Ονομαστική ένταση In A	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία		Συσκ/σία Τεμάχια
			Τύπος	Κωδικός	
1	1	1	S201M-C1	24942	10
	2	1	S201M-C2	24943	10
	4	1	S201M-C4	24944	10
	6	1	S201M-C6	24945	10
	10	1	S201M-C10	24946	10
	16	1	S201M-C16	24947	10
	20	1	S201M-C20	24948	10
	25	1	S201M-C25	24949	10
	32	1	S201M-C32	24950	10
	40	1	S201M-C40	24951	10
	50	1	S201M-C50	24952	10
	63	1	S201M-C63	24953	10
2	1	2	S202M-C1	24954	5
	2	2	S202M-C2	24955	5
	4	2	S202M-C4	24956	5
	6	2	S202M-C6	24957	5
	10	2	S202M-C10	24958	5
	16	2	S202M-C16	24959	5
	20	2	S202M-C20	24960	5
	25	2	S202M-C25	24961	5
	32	2	S202M-C32	24962	5
	40	2	S202M-C40	24963	5
	50	2	S202M-C50	24964	5
	63	2	S202M-C63	24965	5
3	1	3	S203M-C1	24966	1
	2	3	S203M-C2	24967	1
	4	3	S203M-C4	24968	1
	6	3	S203M-C6	24969	1
	10	3	S203M-C10	24970	1
	16	3	S203M-C16	24971	1
	20	3	S203M-C20	24972	1
	25	3	S203M-C25	24973	1
	32	3	S203M-C32	24974	1
	40	3	S203M-C40	24975	1
	50	3	S203M-C50	24976	1
	63	3	S203M-C63	24977	1
4	1	4	S204M-C1	24978	1
	2	4	S204M-C2	24979	1
	4	4	S204M-C4	24980	1
	6	4	S204M-C6	24981	1
	10	4	S204M-C10	24982	1
	16	4	S204M-C16	24983	1
	20	4	S204M-C20	24984	1
	25	4	S204M-C25	24985	1
	32	4	S204M-C32	24986	1
	40	4	S204M-C40	24987	1
	50	4	S204M-C50	24988	1
	63	4	S204M-C63	24989	1

Προστασία

Μικροαυτόματοι S200M χαρακτηριστικής K, 10/15 kA

K



S201M-K



S202M-K



S203M-K



S204M-K

Μικροαυτόματοι S200M, χαρακτηριστικής K

Λειτουργία: Προστασία κινητήρων, μετασχηματιστών και βοηθητικών κυκλωμάτων έναντι υπερφορτίσεων και βραχυκυκλωμάτων.

Εφαρμογές: Οικιακές, εμπορικές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις με φορτία που έχουν μεγάλο ρεύμα εκκίνησης. Πρότυπα: I_{cn}= 10 kA, IEC/EN 60898-1 & I_{cu}= 15 kA, IEC/EN 60947-2.

Αριθμός πόλων	Ονομαστική ένταση In A	Αρ. στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία		Συσκ/σία Τεμάχια
			Τύπος	Κωδικός	
1	1	1	S201M-K1	70403	10
	2	1	S201M-K2	70404	10
	4	1	S201M-K4	70405	10
	6	1	S201M-K6	70406	10
	10	1	S201M-K10	47438	10
	16	1	S201M-K16	49215	10
	20	1	S201M-K20	41102	10
	25	1	S201M-K25	70407	10
	32	1	S201M-K32	70408	10
	40	1	S201M-K40	70409	10
	50	1	S201M-K50	70410	10
	63	1	S201M-K63	70411	10
2	1	2	S202M-K1	47004	5
	2	2	S202M-K2	47003	5
	4	2	S202M-K4	47002	5
	6	2	S202M-K6	47001	5
	10	2	S202M-K10	47000	5
	16	2	S202M-K16	46999	5
	20	2	S202M-K20	70412	5
	25	2	S202M-K25	70413	5
	32	2	S202M-K32	70414	5
	40	2	S202M-K40	70415	5
	50	2	S202M-K50	70416	5
	63	2	S202M-K63	70417	5
3	1	3	S203M-K1	70418	1
	2	3	S203M-K2	70419	1
	4	3	S203M-K4	70420	1
	6	3	S203M-K6	70421	1
	10	3	S203M-K10	70422	1
	16	3	S203M-K16	49248	1
	20	3	S203M-K20	40795	1
	25	3	S203M-K25	47439	1
	32	3	S203M-K32	40796	1
	40	3	S203M-K40	49247	1
	50	3	S203M-K50	42621	1
	63	3	S203M-K63	44506	1
4	1	4	S204M-K1	70424	1
	2	4	S204M-K2	70425	1
	4	4	S204M-K4	70426	1
	6	4	S204M-K6	70427	1
	10	4	S204M-K10	70428	1
	16	4	S204M-K16	70429	1
	20	4	S204M-K20	70430	1
	25	4	S204M-K25	70431	1
	32	4	S204M-K32	70432	1
	40	4	S204M-K40	70433	1
	50	4	S204M-K50	70434	1
	63	4	S204M-K63	70435	1

Επίσης μπορεί να σας ενδιαφέρει:
Διατίθενται κατόπιν παραγγελίας τα μεγέθη 0,5, 1, 3, 8, και 13 A

Ο κτιριακός αυτοματισμός... στα χέρια σας

Κατεβάστε τον Κατάλογο και τον Τιμοκατάλογο ABB i-bus® KNX για έξυπνα κτίρια και κατοικίες.

Web page KNX

Κατάλογος KNX

Τιμοκατάλογος KNX (excel)

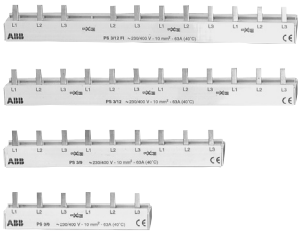
Με το ανοιχτό σύστημα κτιριακού αυτοματισμού ABB i-bus® KNX, επιτυγχάνεται εγγυημένη εξοικονόμηση ενέργειας (μεγαλύτερη από 30% σύμφωνα με το πρότυπο EN 15232), ενοποίηση όλων των λειτουργιών του κτιρίου σε ένα σύστημα για μεγαλύτερη άνεση και ασφάλεια στους χρήστες του από ένα σύγχρονο σύστημα αυτοματισμού.

Για οποιαδήποτε πληροφορία, μπορείτε να επικοινωνείτε μαζί μας για την Αθήνα στο τηλ. 210 28 91 900 ή μέσω e-mail στο abb@gr.abb.com και για τη Θεσσαλονίκη στο τηλ. 2310 460 900 ή μέσω e-mail στο abbng@gr.abb.com.

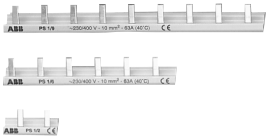


Προστασία

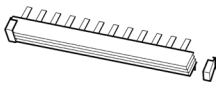
Εξαρτήματα μικροαυτόματων S200, S200M, S200S



Μπάρες που δεν τεμαχίζονται



Μπάρες που τεμαχίζονται στο επιθυμητό μήκος



PS-END



SZ-BSK



Ast 25/15 Q

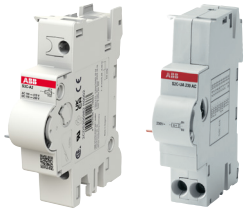


SA1

Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Πλαϊνά καλύμματα	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
Μπάρες γεφύρωσης σειράς pro M και pro M compact® που δεν τεμαχίζονται Μονοκόμματες μπάρες που δεν τεμαχίζονται, με πλαστική μόνωση. Δεν χρειάζονται καλύμματα στα άκρα. Μέγιστο ρεύμα μπάρας 63 A. Διατομή 10 mm².				
Μονοπολική, 6 στοιχείων		PS 1/6	25014	60
Μονοπολική, 9 στοιχείων		PS 1/9	25015	30
Μονοπολική, 12 στοιχείων		PS 1/12	25016	30
Μπάρες γεφύρωσης σειράς pro M και pro M compact® που τεμαχίζονται στο επιθυμητό μήκος Με πλαστική μόνωση. Μετά την κοπή στο επιθυμητό μήκος απαιτείται η χρήση των αντίστοιχων πλαϊνών καλυμμάτων. Μέγιστο ρεύμα μπάρας 63 A. Διατομή 10 mm². Διατίθενται μπάρες μεγαλύτερης διατομής 16 mm² και 30 mm².				
Μονοπολική, 60 στοιχείων	PS END 0	PS 1/60	25017	20
Διπολική, 12 στοιχείων	PS END, περιλαμβάνονται	PS 2/12	25018	50
Διπολική, 58 στοιχείων	PS END	PS 2/58	25019	10
Τριπολική, 12 στοιχείων	PS END, περιλαμβάνονται	PS 3/12	25021	50
Τριπολική, 60 στοιχείων	PS END	PS 3/60	25022	10
Τετραπολική, 12 στοιχείων	PS END 1, περιλαμβάνονται	PS 4/12	25023	30
Τετραπολική, 60 στοιχείων	PS END 1	PS 4/60	25024	10
Εξαρτήματα μπαρών				
Πλαϊνό κάλυμμα για μονοπολικές μπάρες τύπου PS	-	PS END 0	47543	50
Πλαϊνό κάλυμμα για δι/τριπολικές μπάρες τύπου PS	-	PS END	25025	50
Πλαϊνό κάλυμμα για τετραπολικές μπάρες τύπου PS	-	PS END 1	25026	50
Προστατευτικό κάλυμμα μπάρας 5 θέσεων μη χρησιμοποιούμενων ακροδεκτών	-	SZ-BSK	25027	5
Ακροδέκτης γωνιακής εισόδου 90° καλωδίου με διατομή 6...25 mm²	-	Ast 25/15 Q	25028	1
Αυτοκόλλητες ετικέτες σήμανσης				
Φύλλο 40 ετικετών	-	BS	25030	1
Εξάρτημα κλειδώματος του μοχλού μικροαυτόματων και ραγοδιακοπτών με λουκέτο, σε θέση ON ή σε θέση OFF				
Το λουκέτο (με λαιμό διατομής Ø 3 mm), δεν περιλαμβάνεται	-	SA1	22656	1



S2C-S/H6R S2C-H6R S2C-H10



S3C-A2 S2C-UA 230 AC



S2C-OVP1



MOD μοτέρ τηλεχειρισμού



eMOD_AR ModBus εξάρτημα επικοινωνίας

Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
Βοηθητικές επαφές σειράς pro M compact®			
1 βοηθητική μεταγωγική επαφή ένδειξης σφάλματος ή ένδειξης λειτουργίας κατ' επιλογήν	S2C-S/H6R	24689	1
1 βοηθητική μεταγωγική επαφή ένδειξης λειτουργίας	S2C-H6R	24688	1
1 ανοιχτή βοηθητική επαφή για τοποθέτηση στο κάτω μέρος του μικροαυτόματου	S2C-H10	707771	1
1 κλειστή βοηθητική επαφή για τοποθέτηση στο κάτω μέρος του μικροαυτόματου	S2C-H01	707781	1
1 ανοιχτή / 1 κλειστή βοηθητική επαφή για τοποθέτηση στο αριστερό μέρος του μικροαυτόματου	S2C-H11L	41798	1
Πηνίο εργασίας Για άνοιγμα από απόσταση (απενεργοποίηση) της μονάδας ελέγχου όταν εφαρμόζεται στα άκρα του βοηθητική τάση ελέγχου. Συμβατό με μικροαυτόματους των σειρών S200, S300P, SN201, διακοπτών διαρροής: F200, DS201, DS301C και ραγοδιακοπτών σειράς: SD200.			
110...415 V AC, 110...250 V DC. Αρ. στοιχείων πλάτους 17,5 mm: 1	S3C-A2	722166	1
Πηνίο (ρελέ) έλλειψης τάσης Προκαλεί το βεβιασμένο άνοιγμα του μικροαυτόματου, όταν με κλειστό τον μικροαυτόματο η τάση στα άκρα του πέσει κάτω από συγκεκριμένα όρια (μεταξύ 70% και 35% της ονομαστικής της τιμής).			
230 V AC. Αριθμός στοιχείων πλάτους 17,5 mm: 1	S2C-UA 230 AC	24686	1
Πηνίο προστασίας από υπέρταση Κατάλληλο για μικροαυτόματους της σειράς S200 έως 100 A και διακόπτες διαρροής F200 έως 100 A. Επιτηρεί την τάση μεταξύ φάσης και ουδετέρου αγωγού (1Φ δίκτυα). Σε περίπτωση που η τάση μεταξύ τους ξεπεράσει το προκαθορισμένο κατώφλι ενεργοποιείται, προκαλώντας την απόζευξη του συνεργαζόμενου μικροαυτόματου ή του διακόπτη διαρροής.			
Πηνίο προστασίας από υπέρταση. Κατώφλι ενεργοποίησης 275 V AC. Αρ. στοιχείων πλάτους 17,5 mm: 1	S2C-OVP1	43879	1
ΝΕΑ Μοτέρ τηλεχειρισμού Νέα γενιά μοτέρ τηλεχειρισμού με πλάτος μόλις 1 στοιχείο, επιτρέπουν τον τηλεχειρισμό από απόσταση της μονάδας ελέγχου (on & off). Διαθέτουν μια επαφή ένδειξης λειτουργίας και μία επαφή ένδειξης σφάλματος. Συμβατά με μικροαυτόματους των σειρών S200, S300P, SN201, διακοπτών διαρροής: F200 (έως 100A), F200B (έως 63A), DS201, DS301C και ραγοδιακοπτών σειράς: SD200.			
Τάση ελέγχου: 24-48 V AC/DC. Πλάτος: 1 στοιχείο	S3C-MOD24	722168	1
Τάση ελέγχου: 110-240 V AC. Πλάτος: 1 στοιχείο	S3C-MOD230	722169	1
Μονάδα επικοινωνίας μοτέρ τηλεχειρισμού MOD μέσω Modbus RTU με μονάδα ενεργειακής διαχείρισης SCU200 Insite για παρακολούθηση στατιστικών λειτουργίας (αρχείων καταγραφής συμβάντων με πληροφορίες σχετικά με τον αριθμό των ενεργοποιήσεων ανά ημέρα, ενεργοποιήσεων λόγω σφάλματος, κ.α.), παραμετροποίησης και τηλεχειρισμού μέσω web interface.	eMOD/ ARModBus	722179	1
Μονάδα επικοινωνίας μοτέρ τηλεχειρισμού MOD μέσω WiFi με μονάδα ενεργειακής διαχείρισης SCU200 Insite για παρακολούθηση στατιστικών λειτουργίας (αρχείων καταγραφής συμβάντων με πληροφορίες σχετικά με τον αριθμό των ενεργοποιήσεων ανά ημέρα, ενεργοποιήσεων λόγω σφάλματος, κ.α.), παραμετροποίησης και τηλεχειρισμού μέσω web interface.	eMOD/ARWifi	722180	1

Μικροαυτόματοι Slim S200C
Εξοικονόμηση χώρου έως και 50%

Η νέα σειρά μικροαυτομάτων που εξοικονομεί έως και 50% χώρο στους πίνακες διανομής. Ασφάλειες 2 πόλων με πλάτος 1 στοιχείου και 3 ή 4 πόλων με πλάτος μόλις 2 στοιχείων.

Εύκολη εγκατάσταση.
- **Τροφοδοσία και από τις δύο πλευρές με καλώδια ή μπάρες.**

Ασφάλεια για τον χρήστη. Οπτική ένδειξη της θέσης του μικροαυτομάτου με θέση I-ON/0-OFF και με χρώματα κόκκινο και πράσινο.

Χώρος για ετικέτα σήμανσης. Πρόβλεψη χώρου για τοποθέτηση ετικέτας σήμανσης/περιγραφής της υπό προστασία γραμμής.



Ενισχυμένα κλιπ στερέωσης. Ανθεκτικά κλιπ για στιβαρή στερέωση των μικροαυτομάτων στη ράγα αλλά και εύκολη αποσύνδεσή τους όταν είναι γεφυρωμένοι με μπάρες.

Εκτυπώσεις με laser. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά και οι σημάνσεις είναι εκτυπωμένα με laser για υψηλή αντοχή στο χρόνο και τη χρήση.

Υποδοχή τοποθέτησης εξαρτημάτων. Δυνατότητα τοποθέτησης βοηθητικών επαφών αριστερά ή δεξιά του μικροαυτόματου.



—
1P+1P
1 στοιχείου



—
2P
1 στοιχείου



—
3P
2 στοιχείων



—
4P
2 στοιχείων



—
Βοηθητικές επαφές G2C H και S/H

Προστασία

S2011C, S202C, S203C, S204C, G2C

Λειτουργία: Προστασία και έλεγχος κυκλωμάτων έναντι υπερφορτίσεων και βραχυκυκλωμάτων.
Εφαρμογές: Οικιακές & επαγγελματικές εγκαταστάσεις. Ιδανικοί για ηλεκτρικούς πίνακες με περιορισμένο χώρο.
Πρότυπο: IEC/EN 60898-1

S2011C: 1P + 1P σε 1 στοιχείο πλάτος

2 μικροαυτόματοι σε 1. Δύο ανεξάρτητα χειριστήρια για έλεγχο και προστασία 2 ανεξάρτητων κυκλωμάτων.

Αριθμός πόλων	Ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος	Χαρακτηριστική	Ονομαστική ένταση In A	Τύπος	Κωδικός	Συσκευασία Τεμάχια
1+1	6 kA	C	6	S2011C-C6	707663	12
			10	S2011C-C10	707664	12
			16	S2011C-C16	707670	12
			20	S2011C-C20	707671	12

S202C: 2P σε 1 στοιχείο πλάτος (Διατίθεται και σε έκδοση 10kA)

Αριθμός πόλων	Ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος	Χαρακτηριστική	Ονομαστική ένταση In A	Τύπος	Κωδικός	Συσκευασία Τεμάχια
2	6 kA	C	6	S202C-C6	707672	12
			10	S202C-C10	707673	12
			16	S202C-C16	707674	12
			20	S202C-C20	707675	12
			25	S202C-C25	707676	12
			32	S202C-C32	707677	12
			40	S202C-C40	707678	12

S203C: 3P σε 2 στοιχεία πλάτος

Αριθμός πόλων	Ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος	Χαρακτηριστική	Ονομαστική ένταση In A	Τύπος	Κωδικός	Συσκευασία Τεμάχια
3	6 kA	C	6	S203C-C6	707685	12
			10	S203C-C10	707686	12
			16	S203C-C16	707687	12
			20	S203C-C20	707688	12
			25	S203C-C25	707689	12
			32	S203C-C32	707690	12

S204C: 4P σε 2 στοιχεία πλάτος

Αριθμός πόλων	Ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος	Χαρακτηριστική	Ονομαστική ένταση In A	Τύπος	Κωδικός	Συσκευασία Τεμάχια
4	6 kA	C	6	S204C-C6	707691	12
			10	S204C-C10	707692	12
			16	S204C-C16	707693	12
			20	S204C-C20	707694	12
			25	S204C-C25	707695	12
			32	S204C-C32	707696	12

Βοηθητικές επαφές G2C

Ονομαστικά χαρακτηριστικά λειτουργίας: 240V/5A. Ηλεκτρική αντοχή: 10.000 χειρισμοί.
Ελάχιστη τάση λειτουργίας: 24 V AC/DC.
Τοποθέτηση έως 4 τεμ. στην αριστερή ή δεξιά πλευρά. (Στα S203C τοποθέτηση μόνο αριστερά)

Περιγραφή	Τύπος	Κωδικός	Συσκευασία Τεμάχια
‘‘Ενδειξης θέσης/λειτουργίας (H)	G2C-H6 L+R	707697	1
Ένδειξης θέσης ή σφάλματος (S/H)	G2C-S/H6 L+R	707698	1

Προστασία

Μικροαυτόματοι 1 στοιχείου με διακοπή ουδετέρου SN201L, SN201, χαρακτηριστικής C

C



SN201L-C



SN201-C

Μικροαυτόματοι πλάτους ενός στοιχείου με διακοπή ουδετέρου SN201L, χαρακτηριστικής C, 4,5/6 kA

Λειτουργία: Προστασία κυκλωμάτων έναντι υπερφορτίσεων και βραχυκυκλωμάτων.
Εφαρμογές: Οικιακές και εμπορικές εγκαταστάσεις. Ιδανικοί για εγκατάσταση σε ηλεκτρικούς πίνακες με περιορισμένο χώρο.
Πρότυπα: I_{cn}= 4,5 kA, IEC/EN 60898-1 & I_{cu}= 6 kA, IEC/EN 60947-2.

Αντοχή σε βραχυκύκλωμα Icn kA	Ονομαστική ένταση In A	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία		Συσκ/σία Τεμάχια
			Τύπος	Κωδικός	
4,5	6	1	SN201L-C6	41862	6
	10	1	SN201L-C10	41863	6
	16	1	SN201L-C16	41864	6
	20	1	SN201L-C20	41865	6
	25	1	SN201L-C25	41866	6
	32	1	SN201L-C32	41867	6
	40	1	SN201L-C40	41868	6

Μικροαυτόματοι πλάτους ενός στοιχείου διακοπή ουδετέρου SN201, χαρακτηριστικής C, 6/10 kA

Λειτουργία: Προστασία κυκλωμάτων έναντι υπερφορτίσεων και βραχυκυκλωμάτων.
Εφαρμογές: Οικιακές και εμπορικές εγκαταστάσεις. Ιδανικοί για εγκατάσταση σε ηλεκτρικούς πίνακες με περιορισμένο χώρο.
Πρότυπα: I_{cn}= 6 kA, IEC/EN 60898-1 & I_{cu}= 10 kA, IEC/EN 60947-2.

Αντοχή σε βραχυκύκλωμα Icn kA	Ονομαστική ένταση In A	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία		Συσκ/σία Τεμάχια
			Τύπος	Κωδικός	
6,0	6	1	SN201-C6	70541	6
	10	1	SN201-C10	44883	6
	16	1	SN201-C16	44902	6
	20	1	SN201-C20	44920	6
	25	1	SN201-C25	44921	6
	32	1	SN201-C32	44922	6
	40	1	SN201-C40	70542	6

Προστασία

Εξαρτήματα μικροαυτόματων SN201L, SN201


SN201-IH


SN201-S


S2C-S/H6R


S2C-H6R

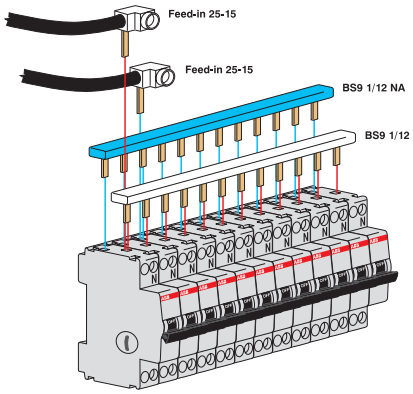

F2C-A2

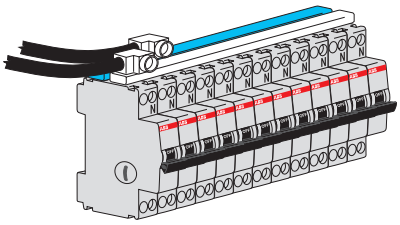

S2C-UA 230 AC

Εξαρτήματα μικροαυτόματων SN201L, SN201

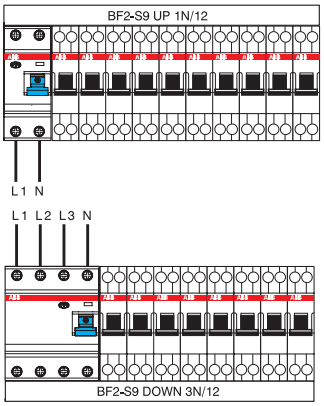
Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία		Συσκ/σία Τεμάχια
	Τύπος	Κωδικός	
Βοηθητικές επαφές			
Βοηθητική επαφή ένδειξης θέσης (Ανοικτός / Κλειστός)	SCC-IH6R	721949	1
Βοηθητική επαφή ένδειξης σφάλματος	SCC-S6R	721950	1
Μεταγωγική επαφή ένδειξης σφάλματος ή ένδειξης λειτουργίας κατ' επιλογήν	S2C-S/H6R[1)]	24689	1
Μεταγωγική επαφή ένδειξης λειτουργίας	S2C-H6R[1)]	24688	1
Πηνία			
Τάση ελέγχου:110...415 V AC, 110...250 V DC. Αρ. στοιχείων πλάτους 17,5 mm: 1	S3C-A2	722166	1
Πηνίο (ρελέ) έλλειψης τάσης 230 V AC	S2C-UA 230 AC[1)]	24686	1
Μπάρες γεφύρωσης			
Μονοπολική μπάρα γεφύρωσης, 12 στοιχείων	BS9 1/12	41657	10
Μονοπολική μπάρα γεφύρωσης, 56 στοιχείων	BS9 1/56	81740	10
Τριπολική μπάρα γεφύρωσης, 12 στοιχείων	BS9 3/12	47283	5
Τριπολική μπάρα γεφύρωσης, 57 στοιχείων	BS9 3/57	83250	5
Μονοπολική μπάρα με ουδέτερο, 12 στοιχείων	BS9 1/12 NA	41658	10
Μονοπολική μπάρα με ουδέτερο, 56 στοιχείων	BS9 1/56 NA	81739	10
Διπολική μπάρα γεφύρωσης με ουδέτερο για σύνδεση SN201L με F200/S200, 2 + 10 x 1+N	BF2-S9 DOWN 1N/12	77964	5
Τετραπολική μπάρα γεφύρωσης με ουδέτερο για σύνδεση SN201L με F200/S200, 4 + 8 x 1+N	BF2-S9 DOWN 3N/12	47281	5
Διπολική μπάρα γεφύρωσης με ουδέτερο για σύνδεση SN201L με F200/S200, 2 + 10 x 1+N	BF2-S9 UP 1N/12	47280	5
Τετραπολική μπάρα γεφύρωσης με ουδέτερο για σύνδεση SN201L με F200/S200, 4 + 8 x 1+N	BF2-S9 UP 3N/12	83249	5
Εξαρτήματα			
Πλαϊνό κάλυμμα για τριπολική μπάρα τύπου BS9 3/57	BS9-END 3P	77965	20
Μονοπολικός ακροδέκτης καλωδίου 25 mm²	FEED IN 25/15 1P	41659	5
Τριπολικός ακροδέκτης καλωδίου 25 mm²	FEED IN 25/30 3P	47279	5

Μπάρες γεφύρωσης SN201L





Σύνδεση SN201L με F200/S200

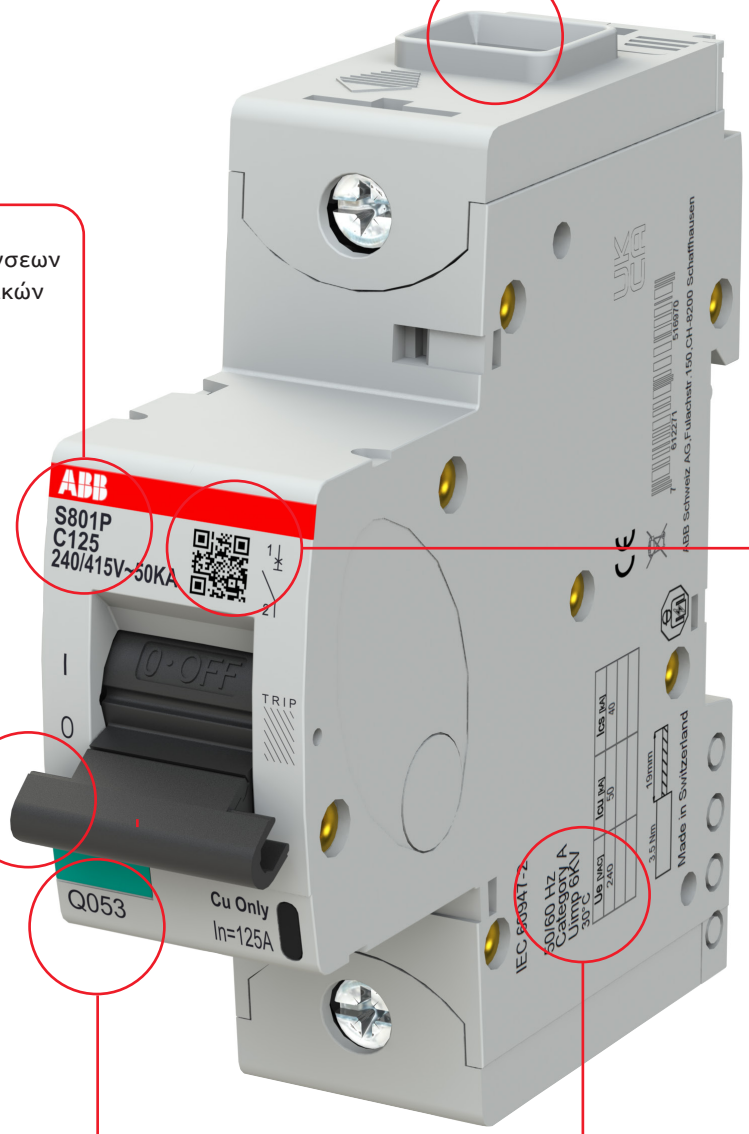


1) Για την εγκατάστασή τους απαιτείται πρώτα η τοποθέτηση της επαφής SN201-IH

Προστασία
NEO Μικροαυτόματοι S800P

Δυνατότητα αλλαγής ακροδεκτών
Επιλογή μεταξύ θαλάμου ασφαλείας (failsafe) ή ακροδέκτη για κως

Σήμανση προϊόντος
Ανεξίτηλη εκτύπωση σημάνσεων και τεχνικών χαρακτηριστικών για εύκολη αναγνώριση



Κωδικός QR
Γρήγορη πρόσβαση στα τεχνικά χαρακτηριστικά του προϊόντος και σε σχετικού καταλόγους

Ένδειξη θέσης επαφών (TPI)
Με μία ματιά είναι ορατή η θέση των επαφών ON-OFF-TRIP

Ένδειξη κατάστασης (CPI)
Με μία ματιά είναι ορατή η κατάσταση (status) του μικροαυτομάτου

Βοηθητικά εξαρτήματα
Δέχονται όλο το εύρος των διαθέσιμων βοηθητικών εξαρτημάτων των μικροαυτομάτων (βοηθητικές επαφές, κ.α.)

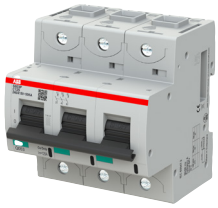
Προστασία

Μικροαυτόματοι S800P, χαρακτηριστικής C, 50 kA

C



S801B-C



S803B-C

Μικροαυτόματοι S800P, χαρακτηριστικής C, 50 kA

Λειτουργία: Κατάλληλοι για τον έλεγχο και την προστασία κυκλωμάτων από υπερφορτίσεις και βραχυκυκλώματα και όπου απαιτείται υψηλή ικανότητα διακοπής από τον μικροαυτόματο.
Εφαρμογές: Κτιριακές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις.
Πρότυπα: Icn= 25 kA (In=80A) & 15kA (In=100…125A), IEC/EN 60898-1 & Icu= 50 kA, IEC/EN 60947-2.

Αριθμός πόλων	Ονομαστική ένταση In A	Διαστάσεις Π x Υ mm	Στοιχεία για παραγγελία	
			Τύπος	Κωδικός
1	80	26,5 x 95	S801P-C80	719879
	100	26,5 x 95	S801P-C100	719880
	125	26,5 x 95	S801P-C125	719881
2	80	53 x 95	S802P-C80	719882
	100	53 x 95	S802P-C100	719883
	125	53 x 95	S802P-C125	719884
3	80	79,5 x 95	S803P-C80	719885
	100	79,5 x 95	S803P-C100	719886
	125	79,5 x 95	S803P-C125	719887
4	80	106 x 95	S804P-C80	719888
	100	106 x 95	S804P-C100	719889
	125	106 x 95	S804P-C125	719890

Προστασία

Εξαρτήματα μικροαυτόματων S800



S800-AUX



S800-AUX/ALT



S800-SOR250



RSU-H

Εξαρτήματα μικροαυτόματων S800

Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία	
	Τύπος	Κωδικός
Μεταγωγική επαφή ένδειξης λειτουργίας με μπουτόν test, 2CO. Τοποθέτηση μέχρι 2τεμ στην αριστερή πλευρά του μικροαυτόματου	S800-AUX	41794
Μεταγωγική επαφή ένδειξης σφάλματος και λειτουργίας κατ' επιλογήν, με μπουτόν reset και test, 2CO. Τοποθέτηση 1τεμ στην αριστερή πλευρά του μικροαυτόματου	S800-AUX/ALT	41651
Πηνίο εργασίας 110…250 V AC / DC	S800-SOR250	44593
Πηνίο έλλειψης τάσης 220…250 V AC / DC	S800-UVR250	47544
Μοτέρ τηλεχειρισμού	RSU-H	47289

Οι μικροαυτόματοι της σειράς S800P διατίθενται επίσης και με χαρακτηριστικές καμπύλες: B, D, K. Παρακαλούμε επικοινωνήστε μαζί μας.

Προστασία

Διακόπτες διαρροής FH200, κατηγορίας AC

AC



FH202AC



FH204AC

Διακόπτες διαρροής FH200*, κατηγορίας AC

Λειτουργία: Προστασία και έλεγχος κυκλωμάτων έναντι διαρροής προς γη εναλλασσόμενου ημιτονοειδούς ρεύματος. Εφαρμογές: Οικιακές και εμπορικές εγκαταστάσεις.
Πρότυπα: IEC/EN 61008.

Ονομαστική ένταση In A	Ρεύμα διαρροής IΔn (A)	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία		Συσκ/σία Τεμάχια
			Τύπος	Κωδικός	
Μονοφασικοί (διπολικοί), 30 mA					
25	30	2	FH202AC-25/0.03	28144	6
40	30	2	FH202AC-40/0.03	26211	6
63	30	2	FH202AC-63/0.03	26212	6
Τριφασικοί (τετραπολικοί), 30 mA					
25	30	4	FH204AC-25/0.03	29207	3
40	30	4	FH204AC-40/0.03	26213	3
63	30	4	FH204AC-63/0.03	26214	3
Μονοφασικοί (διπολικοί), 300 mA					
25	300	2	FH202AC-25/0.3	41943	6
40	300	2	FH202AC-40/0.3	28317	6
63	300	2	FH202AC-63/0.3	28886	6
Τριφασικοί (τετραπολικοί), 300 mA					
25	300	4	FH204AC-25/0.3	41942	3
40	300	4	FH204AC-40/0.3	28315	3
63	300	4	FH204AC-63/0.3	28316	3

Προστασία

Διακόπτες διαρροής F200, κατηγορίας AC

AC



F202AC



F204AC

Διακόπτες διαρροής F200, κατηγορίας AC

Λειτουργία: Προστασία και έλεγχος κυκλωμάτων έναντι διαρροής προς γη εναλλασσόμενου ημιτονοειδούς ρεύματος. Εφαρμογές: Οικιακές και εμπορικές εγκαταστάσεις.
Πρότυπα: IEC/EN 61008.
Οι διακόπτες διαρροής F200 δέχονται βοηθητικές επαφές και εξαρτήματα.

Ονομαστική ένταση In A	Ρεύμα διαρροής IΔn (A)	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία		Συσκ/σία Τεμάχια
			Τύπος	Κωδικός	
Μονοφασικοί (διπολικοί), 10 mA					
16	10	2	F202AC-16/0.01	15416	6
Μονοφασικοί (διπολικοί), 30 mA					
25	30	2	F202AC-25/0.03	25062	6
40	30	2	F202AC-40/0.03	25064	6
63	30	2	F202AC-63/0.03	25066	6
Τριφασικοί (τετραπολικοί), 30 mA					
25	30	4	F204AC-25/0.03	25068	3
40	30	4	F204AC-40/0.03	25070	3
63	30	4	F204AC-63/0.03	25072	3
80	30	4	F204AC-80/0.03	28024	3
100	30	4	F204AC-100/0.03	28025	3
Μονοφασικοί (διπολικοί), 100 mA					
25	100	2	F202AC-25/0.1	44839	6
40	100	2	F202AC-40/0.1	46513	6
63	100	2	F202AC-63/0.1	47546	6
Τριφασικοί (τετραπολικοί), 100 mA					
25	100	4	F204AC-25/0.1	47547	3
40	100	4	F204AC-40/0.1	15385	3
63	100	4	F204AC-63/0.1	15206	3
80	100	4	F204AC-80/0.1	47548	3
100	100	4	F204AC-100/0.1	15205	3
Μονοφασικοί (διπολικοί), 300 mA					
25	300	2	F202AC-25/0.3	25063	6
40	300	2	F202AC-40/0.3	25065	6
63	300	2	F202AC-63/0.3	25067	6
Τριφασικοί (τετραπολικοί), 300 mA					
25	300	4	F204AC-25/0.3	25069	3
40	300	4	F204AC-40/0.3	25071	3
63	300	4	F204AC-63/0.3	25073	3
80	300	4	F204AC-80/0.3	28026	3
100	300	4	F204AC-100/0.3	28027	3

Προστασία

Διακόπτες διαρροής F200, κατηγορίας A

A



F202A



F204A

Διακόπτες διαρροής F200, κατηγορίας A

Λειτουργία: Προστασία και έλεγχος κυκλωμάτων έναντι διαρροής προς γη εναλλασσόμενου ημιτονοειδούς ρεύματος που περιέχει και συνιστώσες συνεχούς.

Εφαρμογές: Οικιακές και εμπορικές εγκαταστάσεις. Πρότυπα: IEC/EN 61008

Οι διακόπτες διαρροής F200 δέχονται βοηθητικές επαφές και εξαρτήματα.

Ονομαστική ένταση In A	Ρεύμα διαρροής IΔn mA	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία		Συσκ/σία Τεμάχια
			Τύπος	Κωδικός	
Μονοφασικοί (διπολικοί), 30 mA					
25	30	2	F202A-25/0.03	25048	6
40	30	2	F202A-40/0.03	25050	6
63	30	2	F202A-63/0.03	25052	6
Τριφασικοί (τετραπολικοί), 30 mA					
25	30	4	F204A-25/0.03	25054	3
40	30	4	F204A-40/0.03	25056	3
63	30	4	F204A-63/0.03	25058	3
80	30	4	F204A-80/0.03	28028	3
100	30	4	F204A-100/0.03	28029	3
Μονοφασικοί (διπολικοί), 100 mA					
25	100	2	F202A-25/0.1	45108	6
40	100	2	F202A-40/0.1	46515	6
63	100	2	F202A-63/0.1	47135	6
Τριφασικοί (τετραπολικοί), 100 mA					
25	100	4	F204A-25/0.1	70520	3
40	100	4	F204A-40/0.1	47140	3
63	100	4	F204A-63/0.1	47139	3
80	100	4	F204A-80/0.1	47549	3
100	100	4	F204A-100/0.1	47550	3
Μονοφασικοί (διπολικοί), 300 mA					
25	300	2	F202A-25/0.3	25049	6
40	300	2	F202A-40/0.3	25051	6
63	300	2	F202A-63/0.3	25053	6
Τριφασικοί (τετραπολικοί), 300 mA					
25	300	4	F204A-25/0.3	25055	3
40	300	4	F204A-40/0.3	25057	3
63	300	4	F204A-63/0.3	25059	3
80	300	4	F204A-80/0.3	28030	3
100	300	4	F204A-100/0.3	28031	3

Προστασία

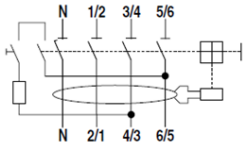
Διακόπτες διαρροής F200 Left neutral, για εφαρμογές χωρίς ουδέτερο

AC & A

Για 3Φ εφαρμογές χωρίς ουδέτερο



F204 Left neutral



Διακόπτες διαρροής F200 Left neutral, για εφαρμογές χωρίς ουδέτερο αγωγό κατηγορίας AC & A

Μια από τις πιο συχνές απορίες που υπάρχει για τους διακόπτες διαρροής (ή διακόπτες διαφυγής έντασης), είναι εάν μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε τριφασικές εγκαταστάσεις 400 V που δεν έχουν ουδέτερο (όπως για παράδειγμα γραμμές που τροφοδοτούν τριφασικά φορτία). Εάν προσπαθήσουμε να συνδέσουμε έναν συμβατικό διακόπτη διαρροής που έχει τον αγωγό ουδετέρου στη δεξιά πλευρά, σε εγκατάσταση χωρίς ουδέτερο, η ανίχνευση του διαφορικού ρεύματος θα γίνεται κανονικά, αλλά το μπουτόν τεστ δε θα λειτουργεί, γεγονός που δεν είναι αποδεκτό (το μπουτόν test όλων των διακοπτών διαρροής είναι ένα από τα σημαντικότερα εξαρτήματα καθώς διασφαλίζει την καλή και απρόσκοπτη λειτουργία τους).
Χρησιμοποιώντας τη σειρά διακοπτών διαρροής της ABB, F200 Left neutral, η δοκιμή του μπουτόν τεστ γίνεται μεταξύ δύο φάσεων οπότε ακόμα και εάν δεν υπάρχει ουδέτερος στην εγκατάσταση, δεν επηρεάζεται η κανονική λειτουργία δοκιμής.

Κατηγορίας AC

Ονομαστική ένταση In A	Ρεύμα διαρροής IΔn mA	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
Τριφασικοί (τετραπολικοί), 30 mA					
25	30	4	F204AC-25/0.03-L	701582	3
40	30	4	F204AC-40/0.03-L	71526	3
63	30	4	F204AC-63/0.03-L	82450	3
80	30	4	F204AC-80/0.03-L	701583	3
100	30	4	F204AC-100/0.03-L	701584	3
Τριφασικοί (τετραπολικοί), 300 mA					
25	300	4	F204AC-25/0.3-L	700023	3
40	300	4	F204AC-40/0.3-L	701585	3
63	300	4	F204AC-63/0.3-L	701586	3
80	300	4	F204AC-80/0.3-L	701587	3
100	300	4	F204AC-100/0.3-L	701588	3

Κατηγορίας A

Ονομαστική ένταση In A	Ρεύμα διαρροής IΔn mA	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
Τριφασικοί (τετραπολικοί), 30 mA					
25	30	4	F204A-25/0.03-L	701589	3
40	30	4	F204A-40/0.03-L	83434	3
63	30	4	F204A-63/0.03-L	82446	3
80	30	4	F204A-80/0.03-L	83442	3
100	30	4	F204A-100/0.03-L	701590	3
Τριφασικοί (τετραπολικοί), 300 mA					
25	300	4	F204A-25/0.3-L	701601	3
40	300	4	F204A-40/0.3-L	701602	3
63	300	4	F204A-63/0.3-L	700537	3
80	300	4	F204A-80/0.3-L	701605	3
100	300	4	F204A-100/0.3-L	701608	3

Διακόπτες διαρροής τύπου F και B
Η λύση για τροφοδοσία ρυθμιστών στροφών (drives)

Ειδικοί τύποι διακοπτών διαρροής κατάλληλοι να περιορίσουν το φαινόμενο των ανεπιθύμητων αποζεύξεων (unwanted tripping), σε εφαρμογές όπου τροφοδοτούν ρυθμιστές στροφών ή άλλες πηγές μη γραμμικών φορτίων.
Οι διακόπτες διαρροής τύπου F (Frequency) και τύπου B, έχουν εξελιχθεί για να μπορούν να ανιχνεύουν ρεύματα διαρροής υψηλής συχνότητας (έως και 1 kHz).

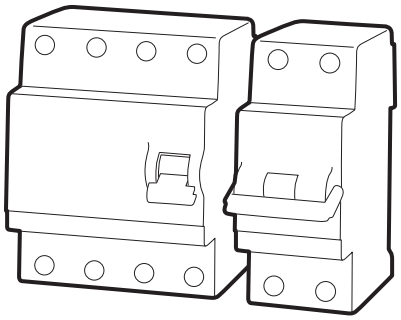
Τύπου B+

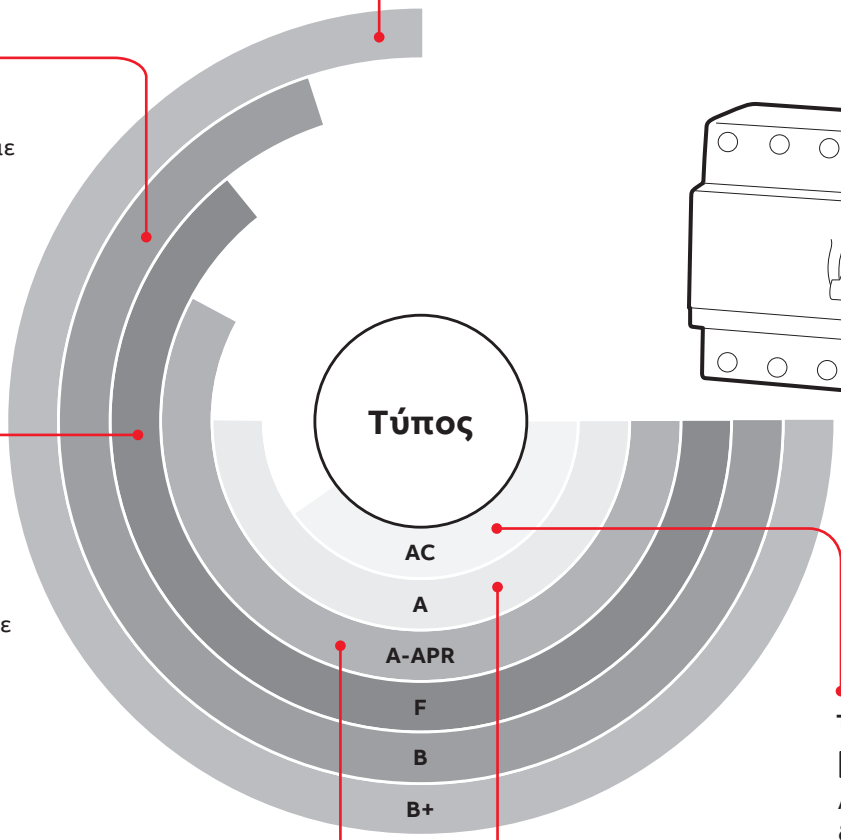
kHz

Ίδια χαρακτηριστικά με τύπου B
+ ανίχνευση DC ρευμάτων διαρροής
+ ρευμάτων διαρροής υψηλής συχνότητας έως 20 kHz

Τύπου B

Ίδια χαρακτηριστικά με τύπου F
+ ανίχνευση DC ρευμάτων διαρροής





Τύπου F

Ίδια χαρακτηριστικά με τύπου A-APR
+ ανίχνευση ρευμάτων διαρροής υψηλής συχνότητας έως 1 kHz

Τύπου AC

Ανίχνευση ρευμάτων διαρροής απλής ημιτονοειδούς μορφής

Τύπου A-APR

APR

Ίδια χαρακτηριστικά με τύπου A
+ αντοχή σε ανεπιθύμητες αποζεύξεις (high immunity, αντοχή σε κρουστικές υπερτάσεις κυματομορφής 8/20 μs, 3 kA

Τύπου A

Ίδια χαρακτηριστικά με τύπου AC
+ ανίχνευση ρευμάτων διαρροής ημιτονοειδούς μορφής με DC συνιστώσες

Προστασία

Διακόπτες διαρροής F200, τύπου F και B



F202 F



F204 F



F202 B



F204 B

Διακόπτες διαρροής F200, τύπου F

Λειτουργία: Προστασία και έλεγχος κυκλωμάτων έναντι διαρροής προς γη με δυνατότητα ανίχνευσης ρευμάτων διαρροής υψηλής συχνότητας (έως και 1 kHz). Κατάλληλοι για τροφοδοσία ρυθμιστών στροφών με μονοφασική είσοδο (drives) και τροφοδοσία μονοφασικων οικοσυσκευών με τεχνολογία inverter.
Εφαρμογές: Οικιακές και επαγγελματικές εφαρμογές. Πρότυπα: IEC/EN 61008, IEC/EN 62423 2nd ed.

Ονομαστική ένταση In A	Ρεύμα διαρροής IΔn mA	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
Μονοφασικοί (διπολικοί), 30 mA					
25	30	2	F202 F-25/0.03	81902	1
40	30	2	F202 F-40/0.03	81903	1
63	30	2	F202 F-63/0.03	81904	1
Τριφασικοί (τετραπολικοί), 30 mA					
25	30	4	F204 F-25/0.03	81905	1
40	30	4	F204 F-40/0.03	81906	1
63	30	4	F204 F-63/0.03	81907	1

Διακόπτες διαρροής F200, τύπου B

Λειτουργία: Προστασία και έλεγχος κυκλωμάτων έναντι διαρροής προς γη με δυνατότητα ανίχνευσης ρευμάτων διαρροής υψηλής συχνότητας και pure DC.
Εφαρμογές: Επαγγελματικές και βιομηχανικές εφαρμογές. Πρότυπα: IEC/EN 61008-1, IEC/EN 62423.

Ονομαστική ένταση In A	Ρεύμα διαρροής IΔn mA	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
Μονοφασικοί (διπολικοί), 30 mA					
16	30	2	F202 B-16/0.03	708128	1
25	30	2	F202 B-25/0.03	708129	1
40	30	2	F202 B-40/0.03	708130	1
63	30	2	F202 B-63/0.03	708131	1
Τριφασικοί (τετραπολικοί), 30 mA					
25	30	4	F204 B-25/0.03	708136	1
40	30	4	F204 B-40/0.03	708137	1
63	30	4	F204 B-63/0.03	708138	1
Μονοφασικοί (διπολικοί), 300 mA					
16	300	2	F202 B-16/0.3	708132	1
25	300	2	F202 B-25/0.3	708133	1
40	300	2	F202 B-40/0.3	708134	1
63	300	2	F202 B-63/0.3	708135	1
Τριφασικοί (τετραπολικοί), 300 mA - Κατάλληλοι για την τροφοδοσία τριφασικών ρυθμιστών στροφών (drives)					
25	300	4	F204 B-25/0.3	708139	1
40	300	4	F204 B-40/0.3	708140	1
63	300	4	F204 B-63/0.3	708141	1

DS301C διακόπτες διαρροής με ενσωματωμένα στοιχεία μικροαυτόματου

Η απόλυτη εξοικονόμηση χώρου σε πίνακες διανομής

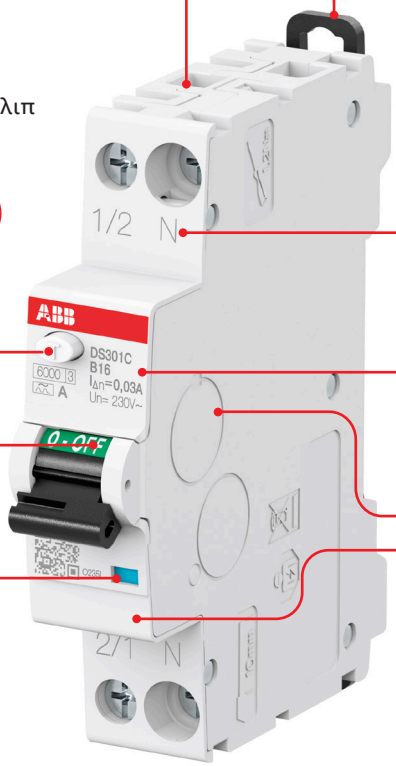
Κερδίστε επιπλέον χώρο στον ηλεκτρικό πίνακα με τη νέα σειρά RCBO με μόλις **1 στοιχείο πλάτος**!

Εύκολη εγκατάσταση
Καλωδίωση είτε από το πάνω είτε από το κάτω μέρος της συσκευής με καλώδια διατομής έως 16 mm².

Κλιπ στήριξης σε ράγα
Νέος σχεδιασμός με 2 ανεξάρτητα κλιπ για σταθερή στήριξη στη ράγα DIN.

Μπουτόν "Test"
Ηλεκτρικό τεστ για τον έλεγχο καλής λειτουργίας του στοιχείου διαρροής.

Οπτική ένδειξη σφάλματος
Θέση I-0, On-Off. Εμφάνιση μπλε σημαίας σε περίπτωση ενεργοποίησης λόγω διαρροής.



Εκτύπωση laser
Τα τεχνικά χαρακτηριστικά και οι σημάνσεις είναι εκτυπωμένα με laser για αντοχή στον χρόνο και τη χρήση.

Χώρος για ετικέτα σήμανσης
Πρόβλεψη χώρου για τοποθέτηση ετικέτας σήμανσης των αναχωρήσεων.

Βοηθητικά εξαρτήματα
Μπορεί να δεχθεί όλο το εύρος των διαθέσιμων βοηθητικών εξαρτημάτων των μικροαυτομάτων (βοηθητικές επαφές, κ.α.) με τη χρήση ειδικού αντάπτορα.

Προστασία

Διπολικοί διακόπτες διαρροής με ενσωματωμένα στοιχεία μικροαυτόματου σε 1 στοιχείο πλάτος, DS301C χαρακτηριστικής C, κατηγορίας AC & A

AC/C
A/C



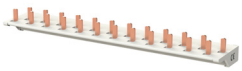
DS301C

DS301C (1P+N), κατηγορίας AC, χαρακτηριστικής C, 30 mA, 6 kA.
Λειτουργία: Προστασία και έλεγχος κυκλωμάτων έναντι υπερφορτίσεων, βραχυκυκλωμάτων και διαρροής προς γη.
Εφαρμογές: Οικιακές εγκαταστάσεις. Ιδανικοί για εγκατάσταση σε ηλεκτρικούς πίνακες με περιορισμένο χώρο και ανακαινίσεις.
Πρότυπα: IEC/EN 61009-1; IEC/EN 61009-2-1.

Ονομαστική ένταση In A	Αντοχή σε βραχ/μα kA	Ρεύμα διαρροής IΔn mA	Αριθμός Στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
6	6	30	1	DS301C C6 AC30	718369	1
10	6	30	1	DS301C C10 AC30	718370	1
16	6	30	1	DS301C C16 AC30	718371	1
20	6	30	1	DS301C C20 AC30	718372	1

DS301C (1P+N), κατηγορίας A, χαρακτηριστικής C, 30 mA, 6 kA.
Λειτουργία: Προστασία και έλεγχος κυκλωμάτων έναντι υπερφορτίσεων, βραχυκυκλωμάτων και διαρροής προς γη.
Εφαρμογές: Οικιακές εγκαταστάσεις. Ιδανικοί για εγκατάσταση σε ηλεκτρικούς πίνακες με περιορισμένο χώρο και ανακαινίσεις.
Πρότυπα: IEC/EN 61009-1; IEC/EN 61009-2-1.

Ονομαστική ένταση In A	Αντοχή σε βραχ/μα kA	Ρεύμα διαρροής IΔn mA	Αριθμός Στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
6	6	30	1	DS301C C6 A30	718373	1
10	6	30	1	DS301C C10 A30	718374	1
16	6	30	1	DS301C C16 A30	718375	1
20	6	30	1	DS301C C20 A30	718376	1



PSc 1/24/10 N



AST 25/27 QS

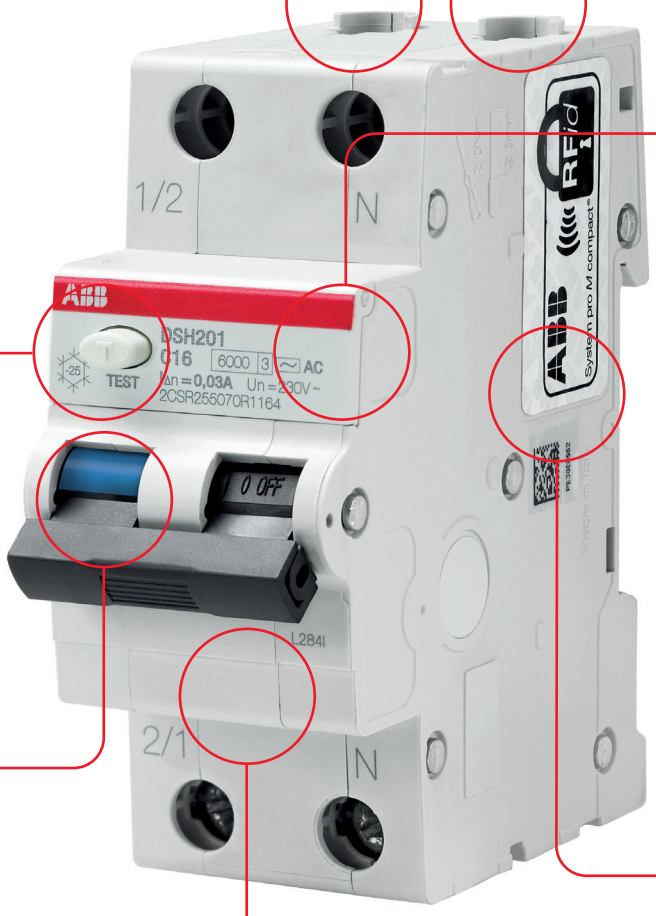
Εξαρτήματα DS301C

Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
Μπάρες γεφύρωσης			
Μονοπολική μπάρα γεφύρωσης, 12 στοιχείων	PSc 1/24/10 N	719664	10
Μονοπολική μπάρα γεφύρωσης, 56 στοιχείων	PSc 1/120/10 N	719665	10
Τριπολική μπάρα γεφύρωσης, 12 στοιχείων	PSc 3/24/10 N	719666	10
Τριπολική μπάρα γεφύρωσης, 56 στοιχείων	PSc 3/120/10 N	719667	10
Εξαρτήματα			
Μονοπολικός ακροδέκτης καλωδίου 25 mm²	AST 25/27 QS	719668	50

Προστασία

Διπολικοί διακόπτες διαρροής με ενσωματωμένα στοιχεία μικροαυτόματου DSH201 για οικιακές εφαρμογές

Εύκολη εγκατάσταση
Καλωδίωση είτε από το πάνω είτε από το κάτω μέρος της συσκευής με καλώδια διατομής έως 25 mm² fail safe.



Εκτύπωση laser
Τα τεχνικά χαρακτηριστικά και οι σημάνσεις είναι εκτυπωμένα με laser για αντοχή στον χρόνο και τη χρήση.

Μπουτόν "Test"
Ηλεκτρικό τεστ για τον έλεγχο καλής λειτουργίας του στοιχείου διαρροής.

Οπτική ένδειξη σφάλματος
Θέση I-0, On-Off. Εμφάνιση μπλε σημαίας σε περίπτωση ενεργοποίησης λόγω διαρροής.

Προστασία γνησιότητας
Διαθέτουν σήμανση RFID για ιχνηλασιμότητα και ένδειξη αυθεντικότητας του προϊόντος.

Χώρος για ετικέτα σήμανσης
Πρόβλεψη χώρου για τοποθέτηση ετικέτας σήμανσης γραμμών προστασίας.

Προστασία

Διπολικοί διακόπτες διαρροής με ενσωματωμένα στοιχεία μικροαυτόματου DSH201, χαρακτηριστικής C, κατηγορίας AC & A

AC/C
A/C



DSH201

Διπολικοί διακόπτες διαρροής (1+N) με ενσωματωμένα στοιχεία μικροαυτόματου DSH201, κατηγορίας AC, χαρακτηριστικής C, 30 mA, 6 kA. Δεν δέχονται εξαρτήματα.
Λειτουργία: Προστασία και έλεγχος κυκλωμάτων έναντι υπερφορτίσεων, βραχυκυκλωμάτων και διαρροής προς γη.
Εφαρμογές: Οικιακές εγκαταστάσεις. Ιδανικοί για εγκατάσταση σε ηλεκτρικούς πίνακες με περιορισμένο χώρο.
Πρότυπα: IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1.

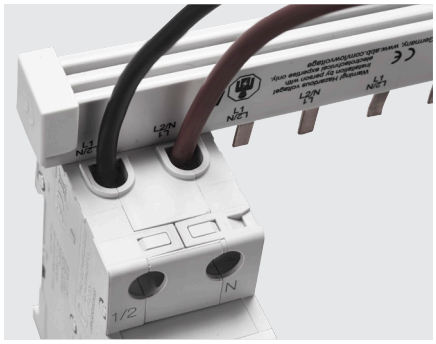
Ονομαστική ένταση In A	Αντοχή σε βραχ/μα kA	Ρεύμα διαρροής IΔn mA	Αριθμός Στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
Αντοχή σε βραχυκύκλωμα 6 kA, 30 mA						
6	6	30	2	DSH201 C6 AC30	704060	1
10	6	30	2	DSH201 C10 AC30	704061	1
16	6	30	2	DSH201 C16 AC30	704062	1
20	6	30	2	DSH201 C20 AC30	704063	1
25	6	30	2	DSH201 C25 AC30	704064	1
32	6	30	2	DSH201 C32 AC30	704065	1
40	6	30	2	DSH201 C40 AC30	704066	1

Διπολικοί διακόπτες διαρροής (1+N) με ενσωματωμένα στοιχεία μικροαυτόματου DSH201, κατηγορίας A, χαρακτηριστικής C, 30 mA, 6 kA. Δεν δέχονται εξαρτήματα.
Λειτουργία: Προστασία και έλεγχος κυκλωμάτων έναντι υπερφορτίσεων, βραχυκυκλωμάτων και διαρροής προς γη.
Εφαρμογές: Οικιακές εγκαταστάσεις. Ιδανικοί για εγκατάσταση σε ηλεκτρικούς πίνακες με περιορισμένο χώρο.
Πρότυπα: IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1.

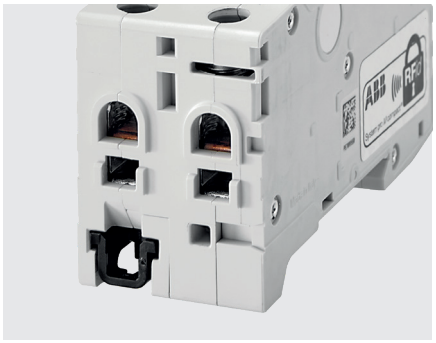
Ονομαστική ένταση In A	Αντοχή σε βραχ/μα kA	Ρεύμα διαρροής IΔn mA	Αριθμός Στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
Αντοχή σε βραχυκύκλωμα 6 kA, 30 mA						
6	6	30	2	DSH201 C6 A30	704053	1
10	6	30	2	DSH201 C10 A30	704054	1
16	6	30	2	DSH201 C16 A30	704055	1
20	6	30	2	DSH201 C20 A30	704056	1
25	6	30	2	DSH201 C25 A30	704057	1
32	6	30	2	DSH201 C32 A30	704058	1
40	6	30	2	DSH201 C40 A30	704059	1

Προστασία

Διπολικοί διακόπτες διαρροής με ενσωματωμένα στοιχεία μικροαυτόματου DS201 για κτιριακές εφαρμογές



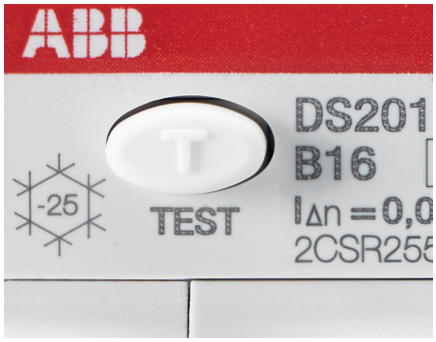
Εύκολη εγκατάσταση
Οι νέοι μικροαυτόματοι με στοιχεία διαρροής DS201 διαθέτουν ακροδέκτες ασφαλείας με διπλό θάλαμο για εύκολη ταυτόχρονη εγκατάσταση μπάρας και καλωδίου. Ο μικρός θάλαμος μπορεί να δεχθεί μπάρα γεφύρωσης ή καλώδιο διατομής έως 10 mm^2. Ο μεγάλος θάλαμος δέχεται καλώδιο διατομής έως και 25 mm^2.



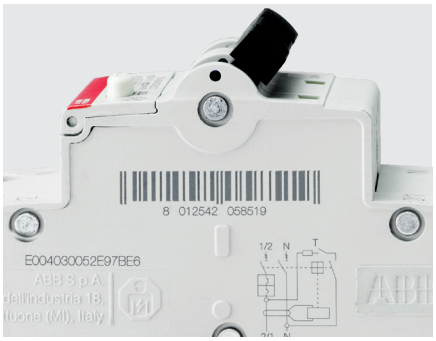
Κλιπ στερέωσης
Σταθερή στερέωση σε ράγα DIN, εύκολη και γρήγορη τοποθέτηση.



Ένδειξη θέσης επαφών
Όλοι οι μικροαυτόματοι με στοιχεία διαρροής της σειράς DS201 είναι εξοπλισμένοι με ενδεικτικά θέσης των επαφών τους τα οποία βρίσκονται κάτω από το χειριστήριο ελέγχου. Με μια ματιά είναι ορατό εάν ο μικροαυτόματος είναι σε θέση ON ή σε θέση OFF. Σε περίπτωση ενεργοποίησης λόγω διαρροής μια μπλε σημαία εμφανίζεται δίπλα στο χειριστήριο.



Υψηλή αντοχή σε δυσμενείς περιβαλλοντικές συνθήκες
Οι μονάδες DS201 μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε εφαρμογές όπου επικρατούν ακραίες συνθήκες περιβάλλοντος με θερμοκρασίες από -25 °C έως +55 °C.



Εκτύπωση λέιζερ
Όλες οι εκτυπώσεις που υπάρχουν στις μονάδες DS201 γίνονται με λέιζερ διασφαλίζοντας την αντοχή τους σε γδαρσίματα αλλά και στο πέρας του χρόνου. Οι περιγραφές και τα χαρακτηριστικά που υπάρχουν στην επιφάνεια δεν αλλοιώνονται ούτε ξεθωριάζουν.



RFID
Radio-frequency identification (RFID) tag με μοναδικό σειριακό αριθμό σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC FCD 15639-3. Έτσι πιστοποιείται η γνησιότητα των προϊόντων αυτών από την ABB.

Προστασία

Διπολικοί διακόπτες διαρροής με ενσωματωμένα στοιχεία μικροαυτόματου DS201, χαρακτηριστικής C, κατηγορίας AC & A, 30 & 300 mA

Διπολικοί διακόπτες διαρροής (1+N) με ενσωματωμένα στοιχεία μικροαυτόματου DS201, κατηγορίας AC, χαρακτηριστικής C, 30 & 300 mA, 6 kA. Δέχονται εξαρτήματα.
Λειτουργία: Προστασία και έλεγχος κυκλωμάτων έναντι υπερφορτίσεων, βραχυκυκλωμάτων και διαρροής προς γη.
Εφαρμογές: Οικιακές και επαγγελματικές εγκαταστάσεις. Ιδανικοί για εγκατάσταση σε ηλεκτρικούς πίνακες με περιορισμένο χώρο. Πρότυπα: IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1.

Ονομαστική ένταση In A	Αντοχή σε βραχ/μα kA	Ρεύμα διαρροής IΔn mA	Αριθμός Στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
Αντοχή σε βραχυκύκλωμα 6 kA, 30 mA						
6	6	30	2	DS201 C6 AC30	704091	1
10	6	30	2	DS201 C10 AC30	704092	1
16	6	30	2	DS201 C16 AC30	704093	1
20	6	30	2	DS201 C20 AC30	704094	1
25	6	30	2	DS201 C25 AC30	704095	1
32	6	30	2	DS201 C32 AC30	704096	1
40	6	30	2	DS201 C40 AC30	704097	1
Αντοχή σε βραχυκύκλωμα 6 kA, 300 mA						
6	6	300	2	DS201 C6 AC300	704098	1
10	6	300	2	DS201 C10 AC300	704099	1
16	6	300	2	DS201 C16 AC300	704100	1
20	6	300	2	DS201 C20 AC300	704101	1
25	6	300	2	DS201 C25 AC300	704102	1
32	6	300	2	DS201 C32 AC300	704103	1
40	6	300	2	DS201 C40 AC300	704104	1

Διπολικοί διακόπτες διαρροής (1+N) με ενσωματωμένα στοιχεία μικροαυτόματου DS201, κατηγορίας A, χαρακτηριστικής C, 30 & 300 mA, 6 kA. Δέχονται εξαρτήματα.
Λειτουργία: Προστασία και έλεγχος κυκλωμάτων έναντι υπερφορτίσεων, βραχυκυκλωμάτων και διαρροής προς γη.
Εφαρμογές: Οικιακές και επαγγελματικές εγκαταστάσεις. Ιδανικοί για εγκατάσταση σε ηλεκτρικούς πίνακες με περιορισμένο χώρο. Πρότυπα: IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1.

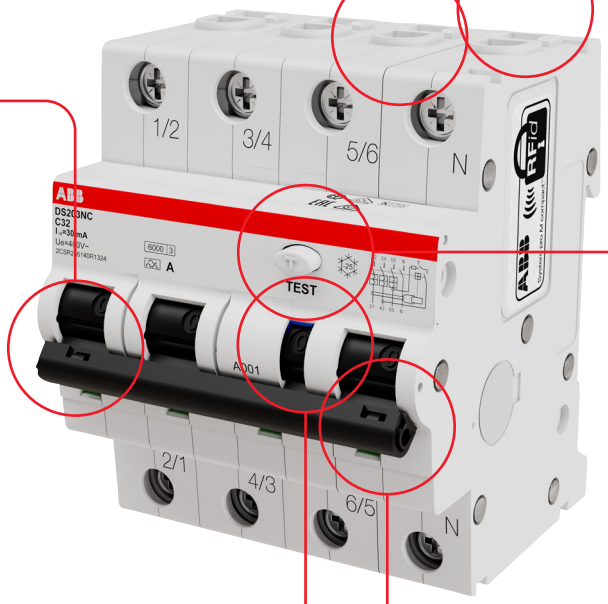
Ονομαστική ένταση In A	Αντοχή σε βραχ/μα kA	Ρεύμα διαρροής IΔn mA	Αριθμός Στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
Αντοχή σε βραχυκύκλωμα 6 kA, 30 mA						
6	6	30	2	DS201 C6 A30	704105	1
10	6	30	2	DS201 C10 A30	704106	1
16	6	30	2	DS201 C16 A30	704107	1
20	6	30	2	DS201 C20 A30	704108	1
25	6	30	2	DS201 C25 A30	704109	1
32	6	30	2	DS201 C32 A30	704110	1
40	6	30	2	DS201 C40 A30	704111	1
Αντοχή σε βραχυκύκλωμα 6 kA, 300 mA						
6	6	300	2	DS201 C6 A300	704112	1
10	6	300	2	DS201 C10 A300	704113	1
16	6	300	2	DS201 C16 A300	704114	1
20	6	300	2	DS201 C20 A300	704115	1
25	6	300	2	DS201 C25 A300	704116	1
32	6	300	2	DS201 C32 A300	704117	1
40	6	300	2	DS201 C40 A300	704118	1

Προστασία
Τετραπολικοί (τριφασικοί) διακόπτες διαρροής με ενσωματωμένα στοιχεία μικροαυτόματου DS203

Συμπαγείς διαστάσεις για εύκολη εγκατάσταση ακόμη και σε πίνακες με περιορισμένο χώρο.

Ακροδέκτες ασφαλείας με διπλό θάλαμο. Ανεξάρτητος θάλαμος για τοποθέτηση μπάρας και καλωδίων για μεγαλύτερη ευκολία και λιγότερο χρόνο καλωδίωσης.

Με δυνατότητα κλειδώματος του μοχλού σε θέση ON/OFF για ακόμη μεγαλύτερη ασφάλεια.



Με πλήκτρο "TEST" για έλεγχο καλής λειτουργίας του υλικού.

Οπτική ένδειξη σφάλματος. Εμφάνιση μπλε σημαίας σε περίπτωση ανίχνευσης διαρροής.

Οπτική επιβεβαίωση των θέσεων των επαφών. Πράσινο: επαφές ανοιχτές Κόκκινο: επαφές κλειστές.

Προστασία

Τετραπολικοί διακόπτες διαρροής με ενσωματωμένα στοιχεία μικροαυτόματου DS203, χαρακτηριστικής C, κατηγορίας A και AC

AC/C



DS203

Τετραπολικοί διακόπτες διαρροής με ενσωματωμένα στοιχεία μικροαυτόματου DS203, κατηγορίας A και AC, χαρακτηριστικής C

Λειτουργία: Προστασία και έλεγχος κυκλωμάτων έναντι υπερφορτίσεων, βραχυκυκλωμάτων και διαρροής προς γη.

Εφαρμογές: Οικιακές και εμπορικές εγκαταστάσεις. Ιδανικοί για εγκατάσταση σε ηλεκτρικούς πίνακες με περιορισμένο χώρο. Πρότυπο: IEC/EN 61009-1, IEC/EN61009-2-1.

Ον. ένταση In (A)	Αντοχή σε βραχ/μα (kA)	Ρεύμα διαρροής IΔ (mA)	Αρ. στοιχ. Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία				Συσκ/σία Τεμάχια
				Τύπος	Κωδικός	Τύπος	Κωδικός	
				Κατηγορία AC		Κατηγορία A		
Ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος Icn=4,5 kA κατά IEC/EN 61009-1								
6	4,5	30	4	DS203NC L C6 AC30	79512	DS203NC L C6 A30	701656	1
10	4,5	30	4	DS203NC L C10 AC30	79514	DS203NC L C10 A30	701657	1
16	4,5	30	4	DS203NC L C16 AC30	79516	DS203NC L C16 A30	701658	1
20	4,5	30	4	DS203NC L C20 AC30	79517	DS203NC L C20 A30	701659	1
25	4,5	30	4	DS203NC L C25 AC30	79518	DS203NC L C25 A30	701660	1
32	4,5	30	4	DS203NC L C32 AC30	79519	DS203NC L C32 A30	701661	1
6	4,5	300	4	DS203NC L C6 AC300	79520	DS203NC L C6 A300	701662	1
10	4,5	300	4	DS203NC L C10 AC300	79522	DS203NC L C10 A300	701663	1
16	4,5	300	4	DS203NC L C16 AC300	79524	DS203NC L C16 A300	701362	1
20	4,5	300	4	DS203NC L C20 AC300	79525	DS203NC L C20 A300	701664	1
25	4,5	300	4	DS203NC L C25 AC300	79526	DS203NC L C25 A300	701363	1
32	4,5	300	4	DS203NC L C32 AC300	79527	DS203NC L C32 A300	701665	1
Ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος Icn=6 kA κατά IEC/EN 61009-1								
6	6	30	4	DS203NC C6 AC30	79528	DS203NC C6 A30	701523	1
10	6	30	4	DS203NC C10 AC30	79530	DS203NC C10 A30	701522	1
16	6	30	4	DS203NC C16 AC30	79532	DS203NC C16 A30	700658	1
20	6	30	4	DS203NC C20 AC30	79533	DS203NC C20 A30	700863	1
25	6	30	4	DS203NC C25 AC30	79534	DS203NC C25 A30	700862	1
32	6	30	4	DS203NC C32 AC30	79535	DS203NC C32 A30	700864	1
6	6	300	4	DS203NC C6 AC300	79544	DS203NC C6 A300	701666	1
10	6	300	4	DS203NC C10 AC300	79546	DS203NC C10 A300	701667	1
16	6	300	4	DS203NC C16 AC300	79548	DS203NC C16 A300	701668	1
20	6	300	4	DS203NC C20 AC300	79549	DS203NC C20 A300	701669	1
25	6	300	4	DS203NC C25 AC300	79550	DS203NC C25 A300	701670	1
32	6	300	4	DS203NC C32 AC300	79551	DS203NC C32 A300	701671	1

Προστασία

Εξαρτήματα διακοπτών διαρροής F200, DS201 και DS203



S2C-S/H6R



S2C-H6R



S3C-A2



F3C-AR230



F3C-AR230 C

Εξαρτήματα διακοπτών διαρροής F200 και DS201

Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία: Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
Βοηθητικές επαφές διακοπτών διαρροής F200, DS201 και DS203*			
Βοηθητική μεταγωγική επαφή ένδειξης σφάλματος ή λειτουργίας	S2C-S/H6R	24689	1
Βοηθητική μεταγωγική επαφή ένδειξης λειτουργίας	S2C-H6R	24688	1
Πηνίο εργασίας Για άνοιγμα από απόσταση (απενεργοποίηση) της μονάδας ελέγχου όταν εφαρμόζεται στα άκρα του βοηθητική τάση ελέγχου. Συμβατό με μικροαυτόματους των σειρών S200, S300P, SN201, διακοπτών διαρροής: F200, DS201, DS301C και ραγοδιακοπτών σειράς: SD200.			
Τάση ελέγχου:110...415 V AC, 110...250 V DC. Αρ. στοιχείων πλάτους 17,5 mm: 1	S3C-A2	722166	1
NEO Μονάδα αυτόματου επανοπλισμού διακοπτών διαρροής F200 (3 προσπαθειών) Κατάλληλη για 1Φ ή 3Φ διακόπτες διαρροής. Σε περίπτωση σφάλματος εκτελεί τρεις προσπάθειες επανόπλισής τους με αναμονή 3sec ενδιάμεσα (30sec για την έκδοση F3C-AR230 D). Όταν είναι και οι τρεις αποτυχημένες ενεργοποιείται μια μεταγωγική επαφή CO και το LED στην πρόσοψή του. Μέσω των module επικοινωνίας eMOD, είναι δυνατή η επικοινωνία με τη μονάδα ενεργειακής παρακολούθησης SCU200 για την παραπετροποίηση του χρόνου που μεσολαβεί μεταξύ των προσπαθειών επανοπλισμού καθώς και για την πρόσβαση σε στοιχεία της λειτουργίας τους. Αριθμός στοιχείων πλάτους 17,5 mm: 1.			
Τάση ελέγχου: 24-48 V AC/DC με χρόνο αναμονής μεταξύ των προσπαθειών επανοπλισμού: 3 sec	F3C-AR24	722171	1
Τάση ελέγχου: 110-240 V AC με χρόνο αναμονής μεταξύ των προσπαθειών επανοπλισμού: 3 sec	F3C-AR230	722172	1
Τάση ελέγχου: 110-240 V AC με χρόνο αναμονής μεταξύ των προσπαθειών επανοπλισμού: 30 sec	F3C-AR230 D	722174	1
NEO Μονάδα αυτόματου επανοπλισμού διακοπτών διαρροής F200 (με έλεγχο μόνωσης/σφάλματος) Μετά από ενεργοποίηση του διακόπτη διαρροής, ελέγχει την εγκατάσταση και τον επαναφέρει αυτόματα σε περίπτωση που δεν υπάρχει παραμένουσα διαρροή στο κύκλωμα. Σε αντίθετη περίπτωση, ο διακόπτης διαρροής μένει μόνιμα ανοιχτός. Διαθέτει βοηθητική επαφή ένδειξης σφάλματος. Τροφοδοτείται από την γραμμή 230 V AC. Μέσω των module επικοινωνίας eMOD, είναι δυνατή η επικοινωνία με τη μονάδα ενεργειακής παρακολούθησης SCU200 για την παραπετροποίηση του χρόνου που μεσολαβεί μεταξύ των προσπαθειών επανοπλισμού καθώς και για την πρόσβαση σε στοιχεία της λειτουργίας τους. Αριθμός στοιχείων πλάτους 17,5 mm: 1.			
Κατάλληλο για διακόπτη διαρροής 2P/30mA	F3C-AR230C 2/30	722175	1
Κατάλληλο για διακόπτη διαρροής 2P/300mA	F3C-AR230C 2/300	722176	1
Κατάλληλο για διακόπτη διαρροής 4P/30mA	F3C-AR230C 4/30	722177	1
Κατάλληλο για διακόπτη διαρροής 4P/300mA	F3C-AR230C 4/300	722178	1
NEA Μονάδες επικοινωνίας μοτέρ αυτόματης επαναφοράς με SCU200 Εξαρτήματα επικοινωνίας που προσαρμόζονται στα μοτέρ αυτόματου επανοπλισμού για έλεγχο μέσω της μονάδας ενεργειακής διαχείρισης SCU200 Insite και για παρακολούθηση στατιστικών λειτουργίας (αρχείων καταγραφής συμβάντων με πληροφορίες σχετικά με τον αριθμό των ενεργοποιήσεων ανά ημέρα, ενεργοποιήσεων λόγω σφάλματος, κ.α.). Μέσω του web interface του SCU200 είναι δυνατός ο απομακρυσμένος έλεγχος των μοτέρ καθώς και η παραμετροποίηση τους.			
Μονάδα επικοινωνίας με SCU200 μέσω Modbus RTU	eMOD/ARModBus	722179	1
Μονάδα επικοινωνίας με SCU200 μέσω WiFi	eMOD/ARWifi	722180	1

* Στη σειρά DS203 απαιτείται η χρήση του αντάπτορα SN201-IH/43877, μαζί με τις βοηθητικές επαφές και το πηνίο εργασίας.

Προστασία
Ρελέ διαρροής RD3



RD3



TR1

Ρελέ διαρροής RD3

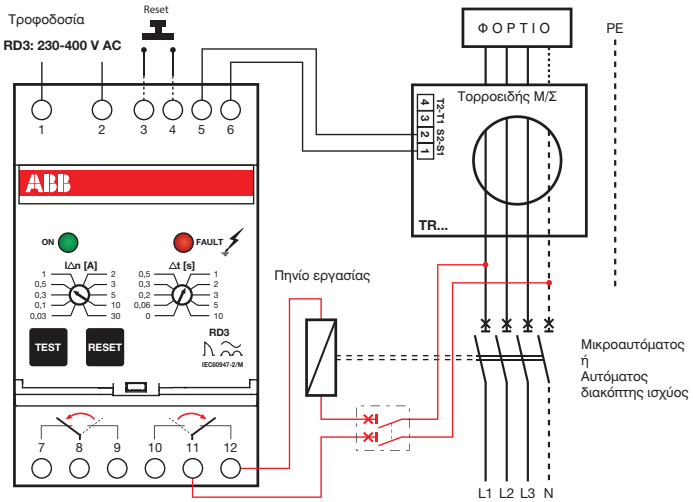
Λειτουργία: Προστασία κυκλωμάτων έναντι διαρροής προς γη.
Δεν διακόπτουν απευθείας το κύκλωμα και απαιτούν τορροειδή μετασχηματιστή.
Σε περίπτωση διαρροής ενεργοποιούν μια μεταγωγική (CO) επαφή και μέσω αυτής δίνεται εντολή απόζευξης σε προηγούμενο μικροαυτόματο ή διακόπτη ισχύος (S200, Tmax, Emax 2) ο οποίος πρέπει να διαθέτει πηνίο εργασίας ή κινητήρα τηλεχειρισμού. Παρέχουν την δυνατότητα ρύθμισης του ρεύματος διαρροής και του χρόνου απόκρισης.
Κατηγορίας A. Αριθμός στοιχείων πλάτους 17,5 mm: 2.
Εφαρμογές: Κτιριακές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις. Πρότυπα: IEC/EN 60947-2.

Καθυστέρηση	Ρεύμα διαρροής IΔn	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
0 ms...10 s	30 mA... 30 A	2	RD3	43632	1

Εξαρτήματα

Εσωτερική διάμετρος οπής mm	Μέγιστη διατομή καλωδίου mm² x 4	Μέγιστη επιτρεπόμενο ρεύμα διέλευσης A	Ελάχιστη ανιχνεύσιμη διαρροή (διαφ. ρεύμα) mA	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
Τορροειδείς μετασχηματιστές						
29	25	160	30	TRM[1]	18308	1
35	35	250	30	TR 1	18304	1
60	50	400	30	TR 2	14976	1
80	95	800	100	TR 3	14977	1
110	240	1.250	100	TR 4	18305	1
210	480	3.200	300	TR 5	18307	1
210	480	3.200	500	TR 5/A[2]	21192	1

Διάγραμμα σύνδεσης (καλωδίωση)



1) Κατάλληλος για τοποθέτηση σε ράγα. Αριθμός στοιχείων πλάτους 17,5 mm: 3
2) Ανοικτού τύπου

S-ARC1 & DS-ARC1. Νέες μονάδες ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου (AFDD)

Προστασία από πυρκαγιές που οφείλονται σε ηλεκτρικά αίτια



Οι νέες μονάδες ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου (AFDD-arc fault detection devices) έρχονται σήμερα για να προστατέψουν όλες τις σύγχρονες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις από ένα πολύ μεγάλο κίνδυνο: το ηλεκτρικό τόξο και τις πυρκαγιές που μπορεί να προκαλέσει.

— 01 S-ARC1 νέες μονάδες ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου.

Σε όλες τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ο πρωταρχικός στόχος του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού που χρησιμοποιείται είναι η προστασία των ανθρώπων, των κτιρίων αλλά και του εξοπλισμού από διάφορα σφάλματα όπως οι υπερεντάσεις, οι διαρροές προς γη και οι υπερτάσεις. Οι νέες μονάδες ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου έρχονται για να προστατέψουν όλες τις σύγχρονες εγκαταστάσεις και από τις καταστροφικές πυρκαγιές που μπορούν να προκύψουν από ηλεκτρικά σφάλματα όπως το ηλεκτρικό τόξο.

Το ηλεκτρικό τόξο είναι μια από τις σημαντικότερες αιτίες πυρκαγιών σε όλο τον κόσμο, που μέχρι σήμερα ήταν πολύ δύσκολο να εντοπιστεί και να περιοριστεί έγκαιρα.

Με τις νέες μονάδες S-ARC1 και DS-ARC1 από την ABB μπορείτε να προστατέψετε ευαίσθητες εγκαταστάσεις που διαθέτουν εύφλεκτα δομικά υλικά (π.χ. ξύλινες κατοικίες ή εξοχικά, εγκαταστάσεις με ψευδότοιχους, κ.α.) ή εγκαταστάσεις στις οποίες συγκεντρώνεται πολύς κόσμος (π.χ. ξενοδοχεία, χώροι εστίασης ή άλλου υγειονομικού ενδιαφέροντος, οίκοι ευγηρίας, κ.α.). Επίσης με αυτές τις συσκευές σε περίπτωση που φθαρεί η μόνωση κάποιου καλωδίου, τρυπηθεί το περίβλημα καλωδίου από καρφί ή τρυπάνι κατά τη διάρκεια εργασιών, πιαστεί το καλώδιο σε κάποιο παράθυρο ή άλλο σημείο και τραυματιστεί η μόνωση, ή ακόμα και σε περίπτωση χαλαρών συνδέσεων των καλωδίων, έχετε προστασία από τη δημιουργία ηλεκτρικού τόξου που μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά.

80 %
αυτών συμβαίνουν σε κατοικίες & διαμερίσματα.

2 εκατομμύρια πυρκαγιές
Καταγράφονται στην Ευρώπη κάθε χρόνο.

20 %
αυτών συμβαίνουν σε επαγγελματικά κτίρια.

33 %
των πυρκαγιών οφείλονται σε ηλεκτρικά αίτια. Στην Ελλάδα το 2016 έχουν καταγραφεί περισσότερες από 530 πυρκαγιές* που οφείλονται σε ηλεκτρικά αίτια.

* Δραστηριότητες Πυροσβεστικού Σώματος 2016. Στατιστικά στοιχεία, Αρχηγείο Πυροσβεστικού Σώματος, Αθήνα.

Προστασία

Μονάδες ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου (AFDD), S-ARC1 και DS-ARC1

C

Νέες μονάδες ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου (AFDD-arc fault detection devices)
Προστατεύουν όλες τις σύγχρονες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις από ένα πολύ μεγάλο κίνδυνο: Το ηλεκτρικό τόξο και τις πυρκαγιές που μπορεί να προκαλέσει.
Το ηλεκτρικό τόξο είναι μία από τις σημαντικότερες αιτίες πυρκαγιών σε όλο τον κόσμο, που μέχρι σήμερα ήταν πολύ δύσκολο να εντοπιστεί και να περιοριστεί έγκαιρα.



S-ARC1



DS-ARC1

Μονάδες ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου (AFDD) με στοιχεία μικροαυτομάτου S-ARC1

Προστασίες που διαθέτουν οι μονάδες S-ARC1 και S-ARC1 M: Υπερφόρτιση, Βραχυκύκλωμα, Ηλεκτρικό τόξο σειράς ή παράλληλο, Υπερτάσεις (απόζευξη εάν η τάση >275 V).

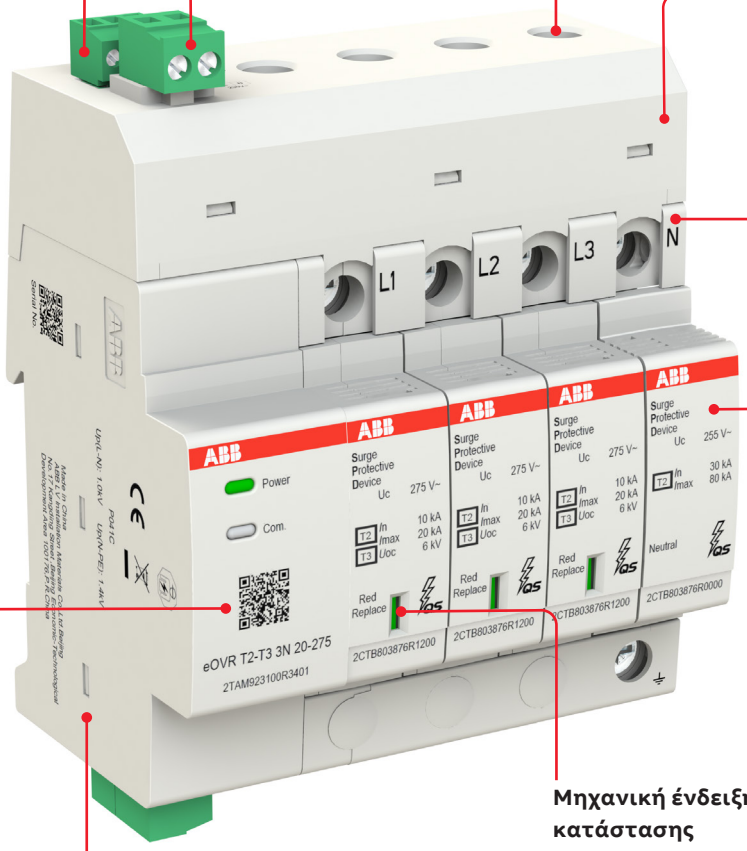
Αριθμός πόλων	Ονομαστική ένταση In A	Ικαν. διακοπής βραχυκυκλώματος kA	Χαρακτηριστική καμπύλη	Στοιχεία για παραγγελία	
				Τύπος	Κωδικός
1P+N	6	6	C	S-ARC1 C6	82736
	10	6	C	S-ARC1 C10	82737
	16	6	C	S-ARC1 C16	82739
	20	6	C	S-ARC1 C20	82740
	25	6	C	S-ARC1 C25	Κ.Π.
	32	6	C	S-ARC1 C32	Κ.Π.
	40	6	C	S-ARC1 C40	Κ.Π.
	6	10	C	S-ARC1 M C6	82741
	10	10	C	S-ARC1 M C10	82742
	16	10	C	S-ARC1 M C16	82744
	20	10	C	S-ARC1 M C20	82745
	25	10	C	S-ARC1 M C25	Κ.Π.
	32	10	C	S-ARC1 M C32	Κ.Π.
	40	10	C	S-ARC1 M C40	Κ.Π.

Νέες μονάδες ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου (AFDD) με στοιχεία μικροαυτομάτου και διακόπτη διαρροής DS-ARC1

Προστασίες που διαθέτουν οι μονάδες DS-ARC1 και DS-ARC1 M: Υπερφόρτιση, Βραχυκύκλωμα, Διαρροή προς γη, Ηλεκτρικό τόξο σειράς ή παράλληλο, Υπερτάσεις (απόζευξη εάν η τάση >275 V).

Αριθμός πόλων	Ονομαστική ένταση In A	Ικαν. διακοπής βραχ. kA	Ρεύμα διαρροής IΔn mA	Χαρακτ. καμπύλη	Στοιχεία για παραγγελία	
					Τύπος	Κωδικός
1P+N	6	6	30	C	DS-ARC1 C6 A30	701672
	10	6	30	C	DS-ARC1 C10 A30	701673
	16	6	30	C	DS-ARC1 C16 A30	701675
	20	6	30	C	DS-ARC1 C20 A30	701676
	6	10	30	C	DS-ARC1 M C6 A30	701677
	10	10	30	C	DS-ARC1 M C10 A30	701678
	16	10	30	C	DS-ARC1 M C16 A30	701680
	20	10	30	C	DS-ARC1 M C20 A30	701681

Ηλεκτρονικοί απαγωγοί υπερτάσεων eOVR
Τεχνικά χαρακτηριστικά



Βοηθητικές επαφές σύνδεσης με υπερκείμενη συσκευή προστασίας (μικροαυτόματος)

Ακροδέκτης σύνδεσης βοηθητικής τροφοδοσίας

Ακροδέκτες σύνδεσης με το δίκτυο ισχύος

Ηλεκτρονική μονάδα του eOVR

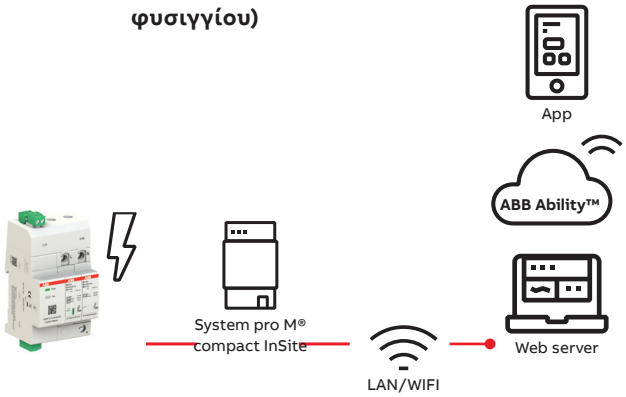
Ξεκάθαρη σήμανση φάσεων

QR code για εύκολη αναγνώριση & εύρεση τεχνικών χαρακτηριστικών & εγγράφων

Αποσπώμενα ανταλλακτικά φισίγγια

Μηχανική ένδειξη της κατάστασης λειτουργίας της συσκευής (πράσινο: κατάλληλο, κόκκινο: αντικατάσταση του φυσιγγίου)

Έξοδος επικοινωνίας Modbus RTU για σύνδεση με SCU100 (Compact Insite)



Δείτε το video παρουσίασης



eOVR T2 3N 40-350



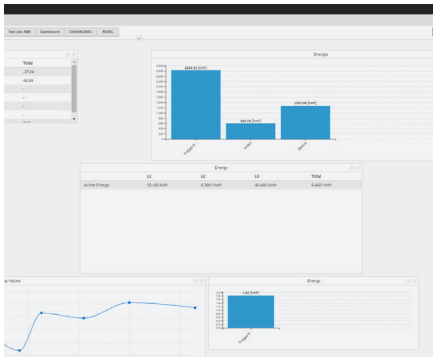
eOVR T2 1N 40-350

Ηλεκτρονικοί απαγωγοί υπερτάσεων κλάσης T1-T2 ή T2

Για προστασία φάσεων και ουδετέρου με αποσπώμενα φυσίγγια και δυνατότητα διασύνδεσης με τη μονάδα IoT System pro M compact Insite για την παρακολούθηση της κατάστασης λειτουργίας τους (πρόβλεψη της διάρκειας ζωής, απεικόνιση της κατάστασης λειτουργίας τους, καταμέτρηση του αριθμού κρουστικών υπερτάσεων που έχουν συμβεί, παρακολούθηση της θερμοκρασίας του εσωτερικού του ηλεκτρικού πίνακα, καταγραφή της τάσης λειτουργίας και των υπερτάσεων που έχουν συμβεί στο κύκλωμα, προτάσεις προληπτικής συντήρησης, εξαγωγή report και ειδοποιήσεις μέσω email σε περίπτωση εμφάνισης δυσλειτουργιών).

Πρότυπα: IEC 61643-11; EN 61000-6-2/EN 61000-6-3

Πόλοι, προστ. αγωγοί	Κλάση προστασίας	Κρουστικό ρεύμα Iimp 10/350 ανά πόλο kA	Μέγ. ρεύμα παροχ/σης Imax 8/20 ανά πόλο kA	Τάση προστ. Up kV	Ονομ. τάση λειτουργίας V	Στοιχεία για παραγγελία	
						Τύπος	Κωδικός
3+1	T1-T2	12,5	80	1,4	230/400	eOVR T1-T2 3N 12.5-275s	719539
1+1	T2	-	20	1,4	230	eOVR T2-T3 1N 20-275	719543
3+1	T2	-	20	1,4	230/400	eOVR T2-T3 3N 20-275	719545
1+1	T2	-	40	1,5	230	eOVR T2 1N 40-350	719541
3+1	T2	-	40	1,5	230/400	eOVR T2 3N 40-350	719542

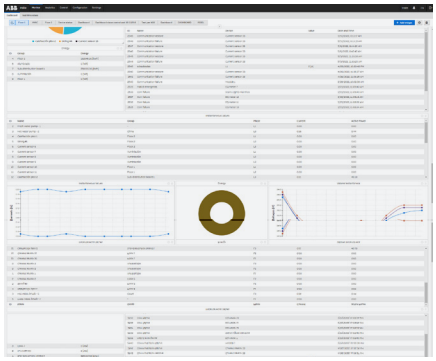


Πρόβλεψη διάρκειας ζωής

Οι ψηφιακοί απαγωγοί υπερτάσης eOVR μετρούν το ρεύμα που διαπερνά το βαρίστορ οξείδιου μετάλλου (MOV: metal oxide metal) σε πραγματικό χρόνο. Μέσω αλγόριθμων που αναπτύχθηκαν σε εργαστηριακές δοκιμές, οι απαγωγοί eOVR μπορούν να προβλέψουν τη διάρκεια ζωής των βαρίστορ σε (%) ποσοστό.

Σήματα συναγερμού/ειδοποιήσεις

Ο web server του Compact InSite δίνει τη δυνατότητα καθορισμού σημάτων συναγερμού για τα ηλεκτρονικά eOVR προκειμένου ο χειριστής της εγκατάστασης να οργανώσει διαδικασίες προληπτικής συντήρησης έγκαιρα και να εξασφαλίσει την κατά το δυνατόν συνέχεια στη λειτουργία της εγκατάστασης.



Πρόταση προληπτικής συντήρησης

Βασισμένη στην κατάσταση του αντικεραυνικού (διάρκεια ζωής, θερμοκρασία, τάση λειτουργίας) η συγκεκριμένη λειτουργία προτείνει στον χειριστή να προβεί σε διαδικασία προληπτικής συντήρησης, προκειμένου να διασφαλιστεί η συνέχεια στη λειτουργία της συσκευής και η μέγιστη προστασία από αυτή.

Report συντήρησης

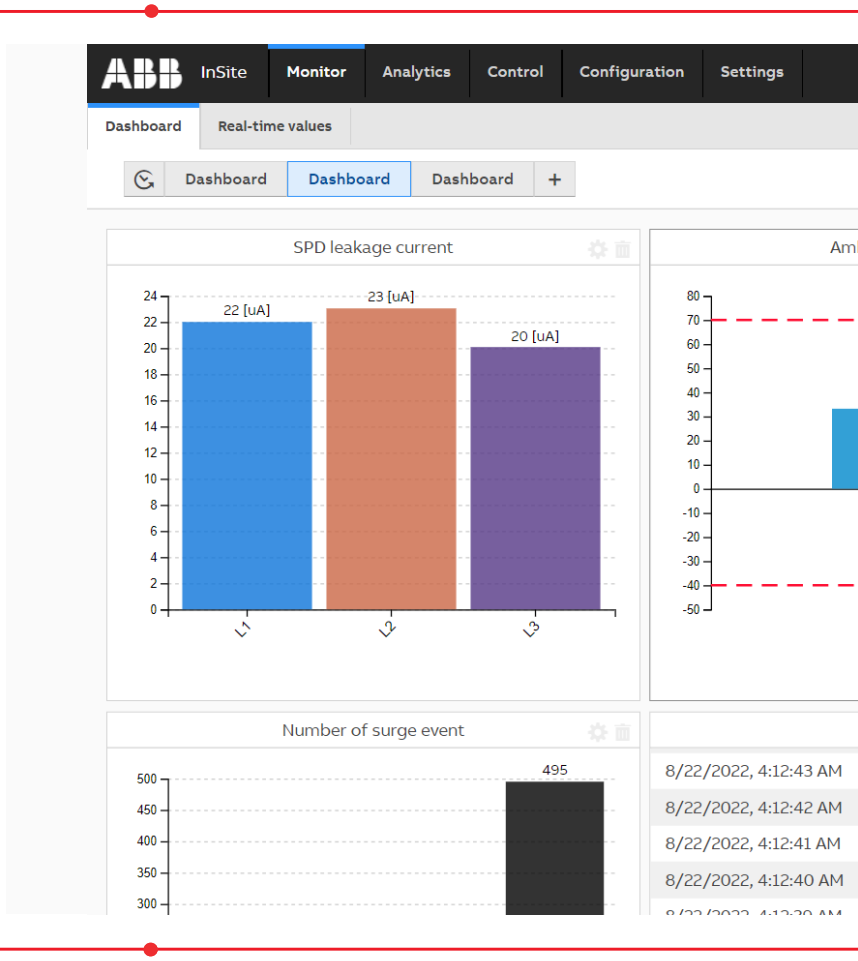
Η συσκευή υποστηρίζει την εξαγωγή report συντήρησης προκειμένου να διευκολύνεται το προσωπικό στην οργάνωση της περιοδικής συντήρησης της συσκευής.

Προσωποποιημένα dashboads
Παρακολούθηση μέσω του web server του Compact InSite

Διάρκεια ζωής αντικεραυνικού (%)
Η ζωή του βαρίστορ (100%-0%), εξαρτάται από τη διαρροή ρεύματος μέσα από αυτό καθώς αυτό καταπονείται σταδιακά από τις υπερτάσεις.

→ Εάν η γραμμή σήμανσης φτάσει το 0% το αντικεραυνικό δεν είναι σε θέση να προστατεύσει πλέον την εγκατάσταση.

Υπόταση/υπέρταση (V)
Παρουσιάζεται όταν η τιμή της τάσης υπερβαίνει ή υπολείπεται της τιμής που έχει οριστεί ως κατώφλι καλής λειτουργίας. Οι καταστάσεις υπέρτασης/υπότασης σημαίνονται με alert
→ Τα βαρίστορ καταπονούνται ιδιαιτέρως από την παρατεταμένη υπέρταση με αποτέλεσμα την πρόωρη γήρανσή τους



Βέλτιστο περιβάλλον διασύνδεσης
Προσωποποιημένοι πίνακες/dashboards και καθορισμός σημάτων συναγερμού (alert)/ ειδοποιήσεων, μέσω του φιλικού προς τον χρήστη περιβάλλοντος διασύνδεσης του InSite

Θερμοκρασία περιβάλλοντος °C
Ορίζεται ως η θερμοκρασία γύρω από το αντικεραυνικό, eOVR.

→ Ειδοποίηση προς τον χρήστη πως η θερμοκρασία έχει φτάσει σε επίπεδο που μπορεί να επηρεάσει την αξιόπιστη λειτουργία της συσκευής.

Επιτήρηση υπερκείμενου μικροαυτομάτου
Δηλώνει εάν ο υπερκείμενος του αντικεραυνικού, μικροαυτόματος, είναι σε θέση ON ή OFF.

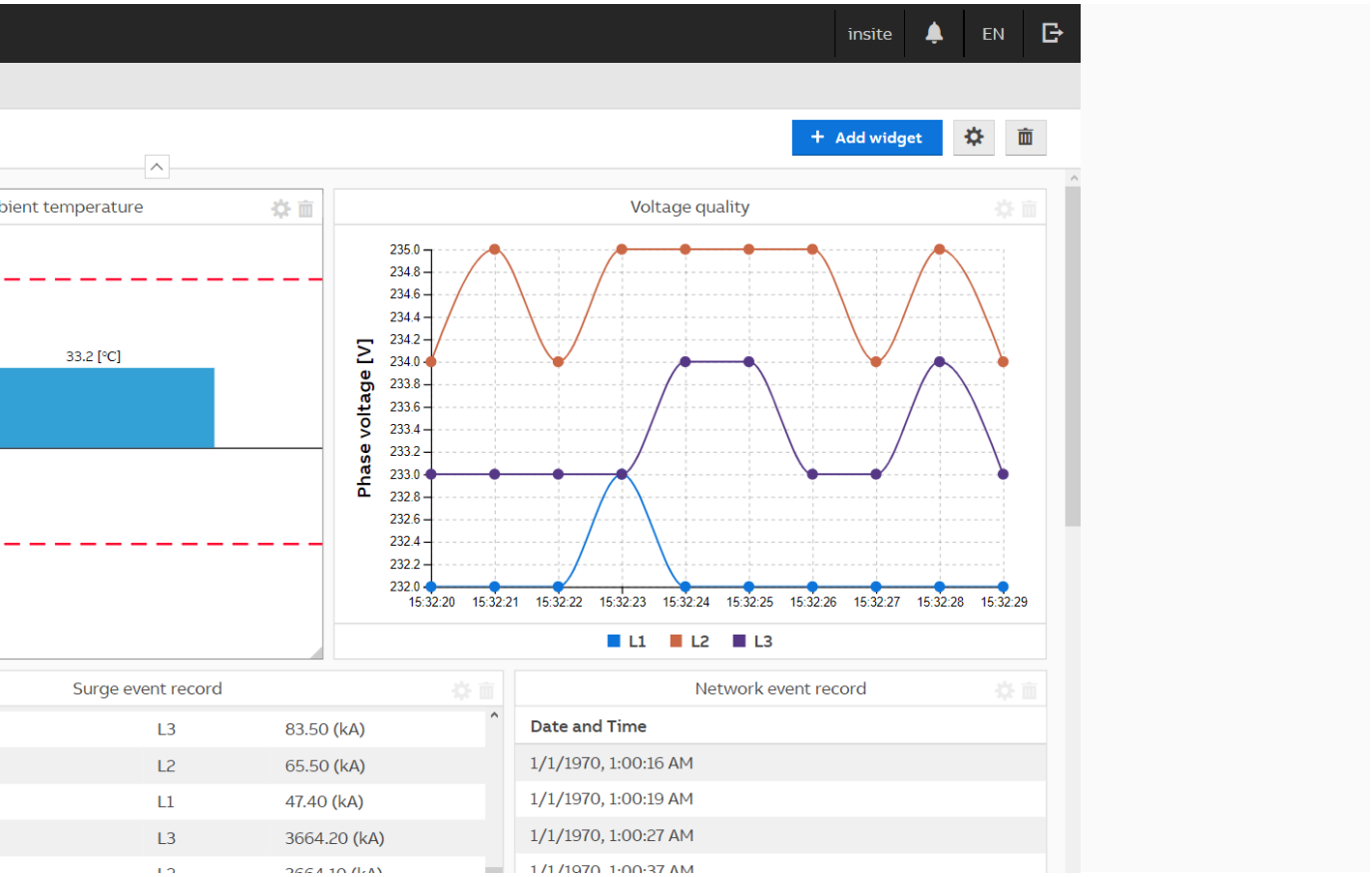
→ Στην περίπτωση που ο μικροαυτόματος είναι σε θέση OFF, το αντικεραυνικό παύει να προστατεύει το δίκτυο.

Μετρητής υπερτάσεων
Ορίζεται ως ο αριθμός των υπερτάσεων που διαχειρίστηκε το αντικεραυνικό.

→ Βοηθά στην πρόβλεψη της καταπόνησης του βαρίστορ λόγω των υπερτάσεων & των διαταραχών του δικτύου που έχει δεχτεί.

Πλάτος υπέρτασης (A)
Ορίζεται ως η μέγιστη μετρούμενη τιμή έντασης του ρεύματος κατά την εκδήλωση των κεραυνικών πλήγματων .

→ Επιτρέπει την αξιολόγηση της διαστασιολόγησης του αντικεραυνικού εξετάζοντας κατά πόσο είναι ικανό να καλύψει τα συγκεκριμένα πλήγματα ή χρειάζεται αναβάθμιση.



Ένδειξη κατάστασης καλής γείωσης
Δηλώνει εάν το αντικεραυνικό είναι γειωμένο σωστά.

→ Στην περίπτωση που η γείωση δεν είναι σωστή η όδευση των υπερτάσεων θα γίνει μέσω του δικτύου της εγκατάστασης με αποτέλεσμα την καταστροφή του εξοπλισμού της.

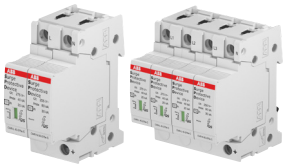
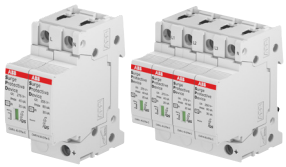
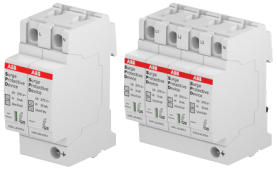
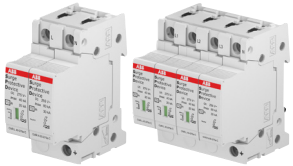
Διαρροή ρεύματος (μA)
Αναφέρεται ως η τιμή του ρεύματος που διαπερνά το βαρίστορ στη μόνιμη λειτουργία.

→ Δηλώνει εάν το βαρίστορ έχει αρχίσει και καταπονείται και χρειάζεται επισταμένη επίβλεψη, μέχρι την οριστική αντικατάστασή του.

Προστασία

Απαγωγοί υπερτάσεων. Πίνακας επιλογής.

Απαγωγοί υπερτάσεων για προστασία γραμμών ισχύος

Εφαρμογή	Γενικός Πίνακας διανομής ενέργειας Σύστημα γείωσης: TT & TN, 400 V	Υποπίνακας διανομής ενέργειας Απόσταση από γενικό πίνακα: >10 μέτρα
	Τύπος	Τύπος
Προστασία βιομηχανικών κτιρίων ή μεγάλων επαγγελματικών κτιρίων (ψηλά κτίρια γραφείων, εμπορικά κέντρα, κ.α.).	1Φ: ESP 240T1/25/TNS	1Φ: OVR T2 1N 40-275s P QS
	3Φ: ESP 415T1/25/TNS	3Φ: OVR T2 3N 40-275s P QS
		
Προστασία κατοικιών (μονοκατοικίες, πολυκατοικίες) που διαθέτουν εξωτερικό σύστημα αντικεραυνικής προστασίας ή τροφοδοτούνται από υπέργιες γραμμές μεταφοράς ενέργειας.	1Φ: OVR T1-T2 1N 12.5-275s P QS	1Φ: OVR T2-T3 1N 20-275 P QS
	3Φ: OVR T1-T2 3N 12.5-275s P QS	3Φ: OVR T2-T3 3N 20-275 P QS
		
Προστασία κατοικιών & διαμερισμάτων (μονοκατοικίες/πολυκατοικίες) που δεν διαθέτουν εξωτερικό σύστημα αντικεραυνικής προστασίας και τροφοδοτούνται από υπόγειες γραμμές μεταφοράς ενέργειας.	1Φ: OVR T2 1N 40-275s P QS	
	3Φ: OVR T2 3N 40-275s P QS	
		

Απαγωγοί υπερτάσεων για προστασία φωτοβολταϊκών

Εφαρμογή	Πίνακας DC	Πίνακας AC
	Τύπος	Τύπος
Προστασία εγκαταστάσεων Φ/Β για παραγωγή ενέργειας.	**1.000 V DC**	**400 V AC**
	OVR PV T2 40-1000 P QS	1Φ: OVR T2 1N 40-275s P QS
	OVR PV T2 40 1000P TS QS (Με βοηθητική επαφή ένδειξης λήξης ζωής)	3Φ: OVR T2 3N 40-275s P QS
		
	1.500 V DC	
	OVR PV T1-T2 10-1500 P QS	
	OVR PV T1-T2 10-1500 P TS QS (Με βοηθητική επαφή ένδειξης λήξης ζωής)	
		

Απαγωγοί υπερτάσεων για προστασία γραμμών μεταφοράς δεδομένων/σημάτων

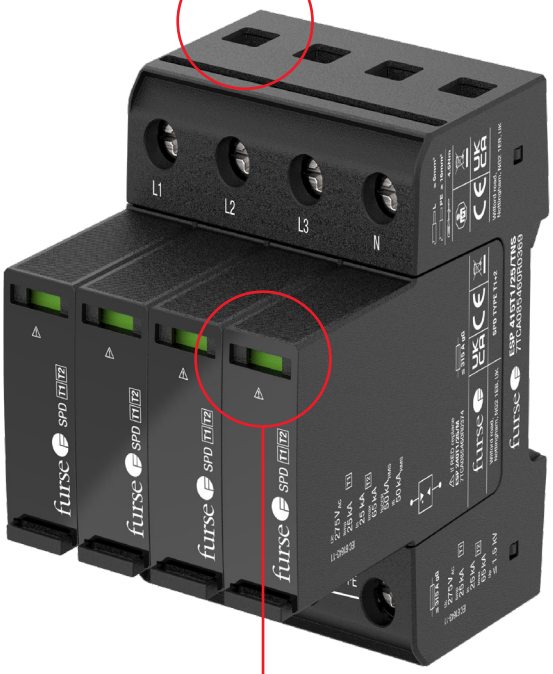
Εφαρμογή	Περιγραφή	Τύπος
Προστασία γραμμών μεταφοράς δεδομένων & σημάτων.	Γραμμές μεταφοράς δεδομένων με πρωτόκολλο PROFIBUS (6 V)	OVR 06D
	Γραμμές μεταφοράς δεδομένων με πρωτόκολλο MODBUS (15 V)	OVR 15D
	Προστασία γραμμών αναλογικών σημάτων 4-20 mA (30 V)	OVR 30D
	Προστασία γραμμών σημάτων με τάση έως 50 V	OVR 50D
Προστασία τηλεφωνικών γραμμών & δικτύων.	Τηλεφωνικές γραμμές, ISDN, DSL. Προστασία καλωδίου χωρίς φις (το ζεύγος καλωδίων συνδέεται σε ακροδέκτη με βίδα).	OVR TN
	Τηλεφωνικές γραμμές, ISDN, DSL. Προστασία καλωδίου με φις RJ11 (το καλώδιο συνδέεται με το φις RJ11 επάνω στο αντικεραυνικό).	OVR TN/RJ11-2/6
	Γραμμές μεταφοράς δεδομένων Cat-5e με φις RJ45.	OVR Cat-5e
	Γραμμές μεταφοράς δεδομένων Cat-5e/PoE με φις RJ45.	OVR Cat-5e/PoE
	Γραμμές μεταφοράς δεδομένων Cat-6 με φις RJ45.	OVR Cat-6
	Γραμμές μεταφοράς δεδομένων Cat-6/PoE με φις RJ45.	OVR Cat-6/PoE
	Αντικεραυνικό 1 γραμμής για σύνδεση επάνω στον διανομέα τηλεφωνικών γραμμών πολυκατοικίας.	OVR KT1
Επίγεια & δορυφορικά συστήματα λήψης εικόνας.	Προστασία ομοαξονικού καλωδίου επίγειας κεραίας TV/Radio, με ακροδέκτη τύπου Euro TV / 5-860 MHz.	OVR TV/EURO
	Προστασία ομοαξονικού καλωδίου δορυφορικής κεραίας TV, με ακροδέκτη τύπου F / 860-3224 MHz	OVR SMATV/F
CCTV, Συστήματα παρακολούθησης, προστασία καμερών.	Προστασία ομοαξονικού καλωδίου με ακροδέκτη BNC σε συστήματα κλειστού κυκλώματος παρακολούθησης CCTV.	OVR CCTV/B
	Προστασία καλωδίου συνεστραμένου ζεύγους σε συστήματα κλειστού κυκλώματος παρακολούθησης CCTV.	OVR CCTV/T



Προσοχή: Ο εξοπλισμός προστατεύεται **MONO** όταν όλες οι εισερχόμενες γραμμές διαθέτουν προστασία

Προστασία
Απαγωγοί υπερτάσεων, κλάσης T1-T2

Ακροδέκτες για διατομή καλωδίου 35 mm² για εύκολη και γρήγορη παράλληλη καλωδίωση των απαγωγών.



Ένδειξη της κατάστασης λειτουργίας του αντικεραυνικού, οπτική ένδειξη στον χειριστή όταν απαιτείται αντικατάσταση του φυσιγγίου.

Υψηλό επίπεδο ασφάλειας
Η νέα σειρά απαγωγών υπερτάσεων υψηλής ενέργειας ESPxxT1/25, διαθέτει πολύ υψηλά επίπεδα προστασίας εξοπλισμού καθώς μπορεί να παρέχει ταυτόχρονα προστασία από πολύ υψηλό ρεύμα παροχέτευσης I_{imp}=25 kA (άμεσο κεραυνικό πλήγμα) και ταυτόχρονα πολύ χαμηλή τιμή παραμένουσας τάσης U_p<1,5 kV που μπορεί να προσφέρει προστασία ακόμα και σε ευαίσθητες συσκευές.



ESP 240T1/25/TNS

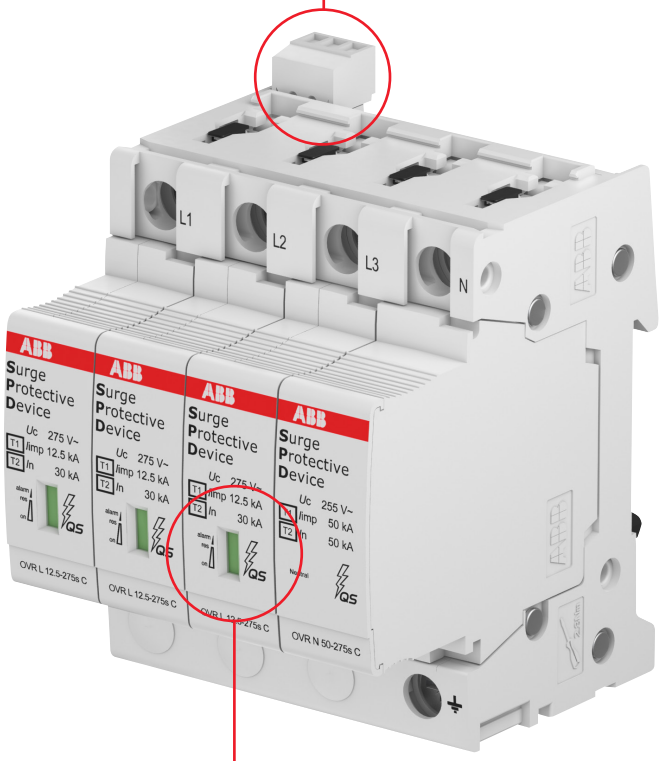


ESP 415T1/25/TNS

Απαγωγοί υπερτάσεων Κλάσης T1+T2 25 kA - Pluggable (με αποσπώμενα φυσίγγια)
Οι απαγωγοί υπερτάσεων Κλάσης T1 + 2 συνδυάζουν τα πλεονεκτήματα των δύο κατηγοριών T1 και T2. Δηλαδή διαθέτουν υψηλό I_{imp}, χαρακτηριστικό της κλάσης T1, και χαμηλό U_p, χαρακτηριστικό της κλάσης T2.

Πόλοι, προστ. αγωγοί	Κρουστικό ρεύμα I_{imp} 10/350 ανά πόλο kA	Μέγ. ρεύμα παροχ/σης I_{max} 8/20 ανά πόλο kA	Τάση προστ. Up kV	Στοιχεία για παραγγελία	
				Τύπος	Κωδικός
1+1	25	65	≤1,5	ESP 240T1/25/TNS	709744
3+1	25	65	≤1,5	ESP 415T1/25/TNS	709743

Εκδόσεις με βοηθητικές επαφές για απομακρυσμένη εποπτεία της κατάστασης λειτουργίας.



Ένδειξη της κατάστασης λειτουργίας του αντικεραυνικού, οπτική ένδειξη στον χειριστή όταν απαιτείται αντικατάσταση του φυσιγγίου.



OVR T1-T2 1N 12.5-275s P QS



OVR T1-T2 3N 12.5-275s P QS

1) Με εφεδρεία

TS: Βοηθητική επαφή

—

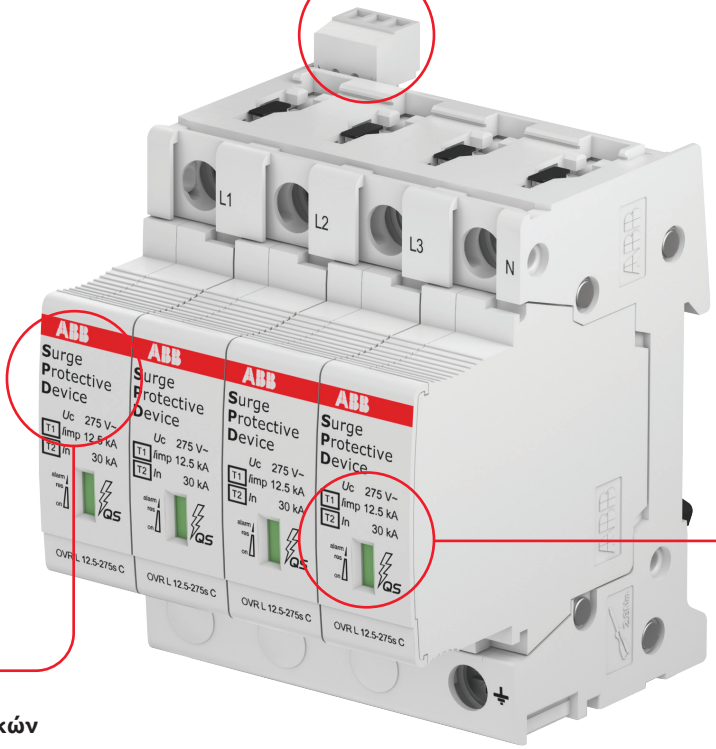
Απαγωγοί υπερτάσεων Κλάσης T1+T2 12,5 kA - Pluggable (με αποσπώμενα φυσίγγια)

Οι απαγωγοί υπερτάσεων Κλάσης T1 + 2 συνδυάζουν τα πλεονεκτήματα των δύο κατηγοριών T1 και T2. Δηλαδή διαθέτουν υψηλό I_{imp}, χαρακτηριστικό της κλάσης T1, και χαμηλό U_p, χαρακτηριστικό της κλάσης T2.

Πόλοι, προστ. αγωγοί	Κρουστικό ρεύμα I_{imp} 10/350 ανά πόλο kA	Μέγ. ρεύμα παροχ/σης I_{max} 8/20 ανά πόλο kA	Τάση προστ. Up kV	Στοιχεία για παραγγελία	
				Τύπος	Κωδικός
1	12,5	80	1,1	OVR T1-T2 12.5-275s P QS[1)]	80712
1	12,5	80	1,1	OVR T1-T2 12.5-275s P TS QS[1)]	80855
1+1	12,5	80	1,3	OVR T1-T2 1N 12.5-275s P QS[1)]	80858
1+1	12,5	80	1,3	OVR T1-T2 1N 12.5-275s P TS QS[1)]	80859
3+1	12,5	80	1,3	OVR T1-T2 3N 12.5-275s P QS[1)]	80856
3+1	12,5	80	1,3	OVR T1-T2 3N 12.5-275s P TS QS[1)]	80857

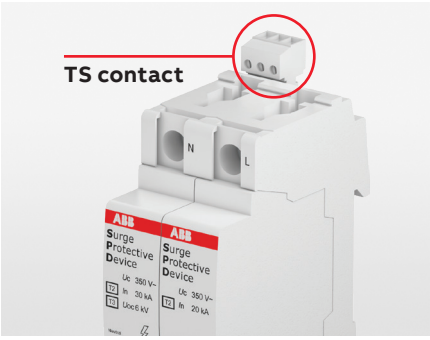
Προστασία
Απαγωγοί υπερτάσεων, OVR Quicksafe®, κλάσης T2

Εκδόσεις με βοηθητικές επαφές για απομακρυσμένη εποπτεία της κατάστασης λειτουργίας.

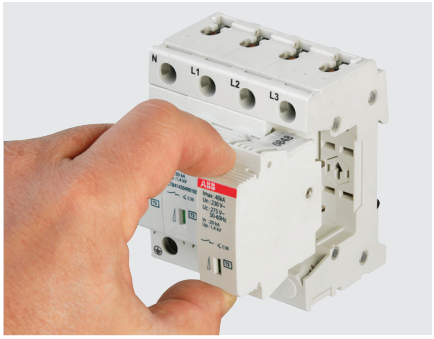


Εφεδρεία - οπτική ένδειξη της κατάστασης του ελέγχου προστασίας (πράσινο: κατάλληλο, κόκκινο: αντικατάσταση).

Εύκολη ανάγνωση των τεχνικών χαρακτηριστικών των απαγωγών.



Εύκολη επίβλεψη της κατάστασης λειτουργίας τόσο τοπικά όσο και απομακρυσμένα μέσω βοηθητικής επαφής
Με τις βοηθητικές επαφές λειτουργίας μπορούμε ακόμα και από απόσταση να γνωρίζουμε την κατάσταση λειτουργίας των απαγωγών.



Εύκολη συντήρηση και επαναφορά σε λειτουργία του πίνακα μετά από σφάλμα με τα νέα ανταλλακτικά φυσίγγια της σειράς QuickSafe®
Αντικαθίστανται γρήγορα και εύκολα, σε περίπτωση καταστροφής τους από υπερτάσεις τόσο στις κλάσεις T1+2 όσο και στις T2. Η αλλαγή τους γίνεται χωρίς να γίνει αποσύνδεση των καλωδίων. Διευκολύνουν πολύ και τις διηλεκτρικές δοκιμές των πινάκων όπου ο εξοπλισμός καταστρέφεται μετά από τις δοκιμές, σύμφωνα με τα πρότυπα: IEC 61439-2 και IEC 61 60364-6.



Λειτουργία εφεδρείας
Η ενδεικτική μπάρα στην πρόσοψη των απαγωγών, συμβολίζει την κατάσταση λειτουργίας του ενσωματωμένου βαρίστορ (end-of-life indicator), το οποίο αποτελεί το μέσο προστασίας από στιγμιαίες, μεταβατικές υπερτάσεις. Όταν το ενδεικτικό αυτό, από πράσινο γίνει κόκκινο, τότε το φυσίγγιο του απαγωγού χρειάζεται αντικατάσταση.



OVR T2-T3 20-275 P QS



OVR T2 1N 80-275s P QS



OVR T2 3N 40-275s P QS



OVR T1-T2 12.5-275s C QS

—

Απαγωγοί υπερτάσεων Κλάσης T2 - Pluggable (με αποσπώμενα φυσίγγια)

Για προστασία φάσεων ή ουδετέρου με αποσπώμενα φυσίγγια και ένδειξη κατάστασης λειτουργίας, Κλάσης T2. Αποτελούν από μόνοι τους ολοκληρωμένη προστασία μίας εγκατάστασης και τοποθετούνται σε γενικούς πίνακες ή υποπίνακες κτηρίων και οικιών για προστασία ηλεκτρονικών συσκευών από υπερτάσεις κυματομορφής 8/20 μs.

- Για την προστασία μονοφασικών καταναλώσεων απαιτούνται 2 τεμ. μονοπολικά (φάση+ουδέτερος) ή 2P έκδοση (1N).
- Για την προστασία τριφασικών καταναλώσεων απαιτούνται 4 τεμ. μονοπολικά (3 φάσεις+ουδέτερος) ή 4P έκδοση (1N).

				Στοιχεία για παραγγελία	
Πόλοι, προστ. αγωγοί	Κρουστικό ρεύμα I_{imp} 10/350 ανά πόλο kA	Μέγ. ρεύμα παροχ/σης I_{max} 8/20 ανά πόλο kA	Τάση προστ. Up kV	Τύπος	Κωδικός
1	2	20	0,9	OVR T2-T3 20-275 P QS	79928
1	2	40	1,25	OVR T2 40-275 P QS	80862
1	2	40	1,4	OVR T2 40-275s P QS	80864
1	6,25	80	1,4	OVR T2 80-275s P QS[1)]	80872
1+1	2	20	1,4	OVR T2-T3 1N 20-275 P QS	80884
1+1	2	40	1,4	OVR T2 1N 40-275s P QS[1)]	80868
1+1	6,25	80	1,4	OVR T2 1N 80-275s P QS[1)]	80874
3+1	2	20	1,4	OVR T2-T3 3N 20-275 P QS	80886
3+1	2	40	1,4	OVR T2 3N 40-275s P QS[1)]	80871
3+1	6,25	80	1,4	OVR T2 3N 80-275s P QS[1)]	80876

—

Απαγωγοί υπερτάσεων ειδικών λειτουργιών και ανταλλακτικά

				Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	Κρουστικό ρεύμα I_{imp} 10/350 ανά πόλο kA	Μέγ. ρεύμα παροχ/σης I_{max} 8/20 ανά πόλο kA	Τάση προστ. Up kV	Τύπος	Κωδικός
Ανταλλακτικά αποσπώμενα φυσίγγια					
Για OVR T1-T2 12.5	12,5	80	1,1	OVR T1-T2 12.5-275s C QS[1)]	703778
Για OVR T2-T3 20-275 QS	–	20	1,4	OVR T2-T3 20-275 C QS	80888
Για OVR T2 40-275 QS	–	40	1,25	OVR T2 40-275 C QS	80878
Για OVR T2 40-275s QS[1)]	–	40	1,5	OVR T2 40-275s C QS[1)]	80879
Για OVR T2 80-275s QS[1)]	–	80	1,4	OVR T2 80-275s C QS[1)]	80881
Για OVR T2 N80-275s QS[1)]	-	80	1,4	OVR T2 N80-275s C QS[1)]	80882

1) Με εφεδρεία

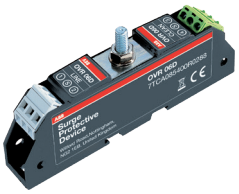
Προστασία

Απαγωγοί υπερτάσεων για προστασία γραμμών δεδομένων

Προστασία γραμμών μεταφοράς δεδομένων & σημάτων

Απαγωγοί υπερτάσεων ειδικά σχεδιασμένοι για την προστασία καλωδίων και εξοπλισμού μεταφοράς δεδομένων.
Τα καλώδια συνδέονται σε ακροδέκτη με βίδα που βρίσκεται επάνω στο αντικεραυνικό όπως φαίνεται και στο σχέδιο συνδεσμολογίας. Η τοποθέτηση τους πρέπει να γίνεται είτε στο σημείο εισόδου των καλωδίων στο κτίριο είτε πολύ κοντά στον υπό προστασία εξοπλισμό.

Λειτουργία	Τάση λειτουργίας V	Κρουστικό ρεύμα 10/350 μs (ανά ζεύγος καλωδίων) kA	Κρουστικό ρεύμα 8/20 μs (ανά ζεύγος καλωδίων) kA	Τάση προστ. Up (C2 test 4 kV 1.2/50 μs, 2 kA 8/20 μs) V	Τύπος	Κωδικός
Γραμμές Profibus	6	5	20	12	OVR 06D	700619
Γραμμές Modbus	15	5	20	25	OVR15D	708530
Γραμμές αναλογικών σημάτων 4-20 mA	30	5	20	44	OVR 30D	708531
Γραμμές σημάτων με τάση έως 50V	50	5	20	78	OVR 50D	708532



OVR xxD

Εγκατάσταση σε σειρά



Προστασία τηλεφωνικών γραμμών & δικτύων

Απαγωγοί υπερτάσεων ειδικά σχεδιασμένοι για την προστασία τηλεφωνικών γραμμών και γραμμών μεταφοράς δεδομένων. Τα καλώδια συνδέονται σε ακροδέκτη με βίδα που βρίσκεται επάνω στο αντικεραυνικό όπως φαίνεται και στο σχέδιο συνδεσμολογίας ή βυσματωτά με φις RJ11 ή RJ45. Η τοποθέτηση τους πρέπει να γίνεται είτε στο σημείο εισόδου των καλωδίων στο κτίριο είτε πολύ κοντά στον υπό προστασία εξοπλισμό.

Λειτουργία	Τάση λειτουργίας V	Κρουστικό ρεύμα 10/350 μs (ανά ζεύγος καλωδίων) kA	Κρουστικό ρεύμα 8/20 μs (ανά ζεύγος καλωδίων) kA	Τάση προστ. Up (C2 test 4 kV 1.2/50 μs, 2 kA 8/20 μs) V	Τύπος	Κωδικός
Τηλεφωνικές γραμμές, ISDN, DSL με καλώδιο χωρίς φις	296	5	20	395	OVR TN	701449
Τηλεφωνικές γραμμές, ISDN, DSL με καλώδιο με φις RJ11	296	1	10	395	OVR TN/RJ11-2/6	708533
Γραμμές δεδομένων Cat-5e	5	1	10	120	OVR Cat-5e	708534
Γραμμές δεδομένων Cat-5e/PoE	58	1	10	120	OVR Cat-5e/PoE	708535
Γραμμές δεδομένων Cat-6	5	1	10	120	OVR Cat-6	708536
Γραμμές δεδομένων Cat-6/PoE	58	1	10	120	OVR Cat-6/PoE	707364
Αντικεραυνικό για σύνδεση επάνω στον διανομέα	296	2	10	395	OVR KT1	708537



OVR TN

Εγκατάσταση με καλώδιο σε ακροδέκτη, σε σειρά





OVR KT1

Εγκατάσταση επάνω στον διανομέα τηλεφωνικών γραμμών





OVR TN/RJ11 & Cat-xx

Εγκατάσταση με φις σε σειρά



—

Προστασία επίγειων & δορυφορικών συστημάτων λήψης εικόνας & συστημάτων παρακολούθησης κλειστού κυκλώματος (CCTV)

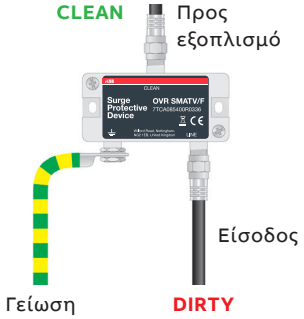
Απαγωγοί υπερτάσεων ειδικά σχεδιασμένοι για την προστασία καλωδίων και εξοπλισμού μεταφοράς δεδομένων.
Τα καλώδια συνδέονται σε ακροδέκτη με βίδα που βρίσκεται επάνω στο αντικεραυνικό όπως φαίνεται και στο σχέδιο συνδεσμολογίας. Η τοποθέτηση τους πρέπει να γίνεται είτε στο σημείο εισόδου των καλωδίων στο κτίριο είτε πολύ κοντά στον υπό προστασία εξοπλισμό.

Λειτουργία	Τάση λειτουργίας V	Κρουστικό ρεύμα 10/350 μs (ανά ζεύγος καλωδίων) kA	Κρουστικό ρεύμα 8/20 μs (ανά ζεύγος καλωδίων) kA	Τάση προστ. Up (C2 test 4 kV 1.2/50 μs, 2 kA 8/20 μs) V	Τύπος	Κωδικός
Προστασία ομοαξονικού καλωδίου επίγειας κεραίας TV/Radio, με ακροδέκτη τύπου Euro TV / 5-860 MHz.	6,4	0,75	3	65	OVR TV/EURO	708538
Προστασία ομοαξονικού καλωδίου δορυφορικής κεραίας TV, με ακροδέκτη τύπου F / 860-3224 MHz.	18,9	0,75	3	70	OVR SMATV/F	708539
Προστασία ομοαξονικού καλωδίου με ακροδέκτη BNC, CCTV.	7,79	2,5	10	39,5	OVR CCTV/B	708540
Προστασία καλωδίου συνεστραμένου ζεύγους, CCTV.	7,79	5	20	39,5	OVR CCTV/T	708541



OVR TV/EURO & SMATV/F

Εγκατάσταση TV αντικεραυνικών (OVR TV/EURO & OVR SMATV/F)





OVR CCTV/B & T

Εγκατάσταση CCTV αντικεραυνικών με BNC ακροδέκτη (CCTV/B)



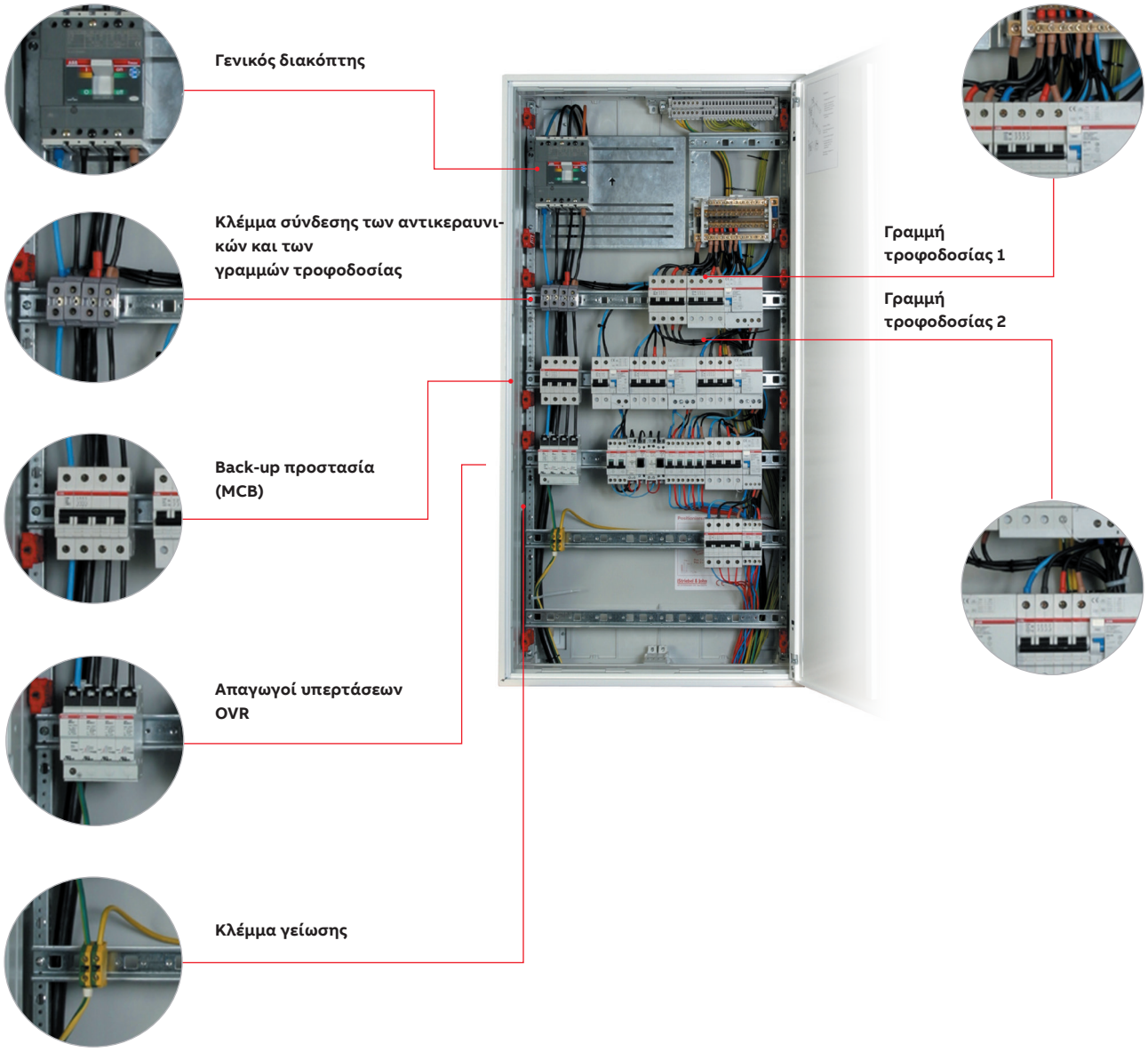
Εγκατάσταση CCTV αντικεραυνικών με καλώδιο (CCTV/T)



Προστασία

Παράδειγμα προστασίας ηλεκτρικού πίνακα από κρουστικές υπερτάσεις

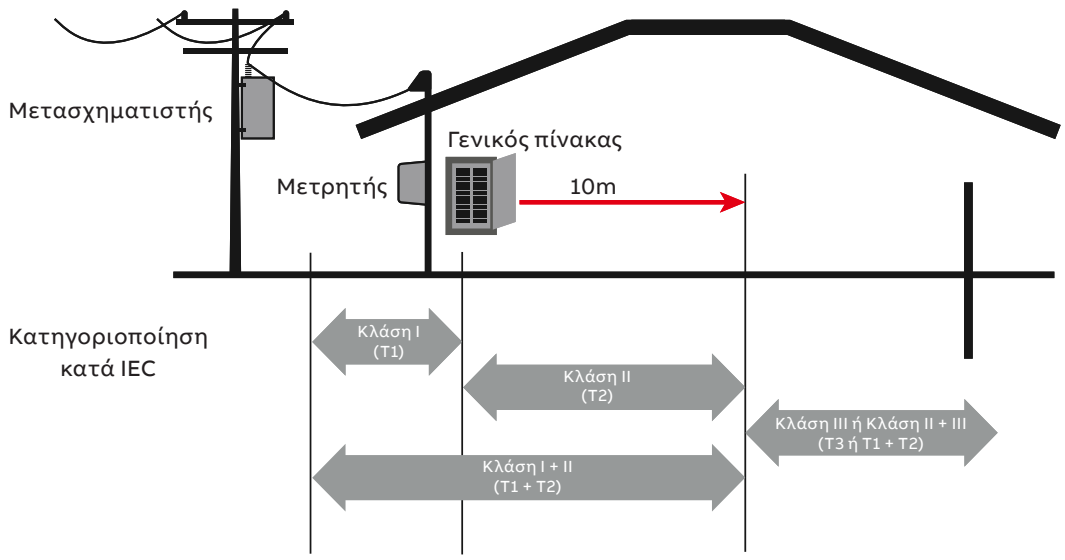
Κανόνες που πρέπει να τηρούνται κατά την εγκατάσταση απαγωγών υπερτάσεων:
- Τα μήκη των καλωδίων που χρησιμοποιούνται μέσα στον πίνακα πρέπει να είναι <50 cm
- Το μήκος του καλωδίου γείωσης από την έξοδο του απαγωγού υπερτάσεων, πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντά στην κλέμμα γείωσης του πίνακα με το μικρότερο δυνατό μήκος
- Οι απαγωγοί υπερτάσεων πρέπει να διαθέτουν δικό τους αποκλειστικό μέσο ασφάλισης με μικροαυτόματο ή ασφάλειες τήξεως για την εφεδρική τους προστασία
- Ο παράλληλος κλάδος σύνδεσης της εισόδου των απαγωγών υπερτάσεων πρέπει να γίνεται πριν από την είσοδο στα ρελέ (διακόπτες) διαρροής
- Μείωση του βρόχου μεταξύ των αγωγών φάσεων, ουδετέρου και γείωσης



	Μικροαυτόματος διακόπτης καμπύλης B ή C*				Ασφάλειες τήξεως* (gG)			Αυτόματος διακόπτης ισχύος
	Αναμενόμενο ρεύμα βραχυκυκλώματος στο σημείο που βρίσκεται ο απαγωγός υπερτάσεων (IP)							
Τύπος απαγωγού υπερτάσεων	**IP ≤ 6 kA**	**IP ≤ 10 kA**	**IP ≤ 15 kA**	**IP ≤ 50 kA**	**IP ≤ 7 kA**	**IP ≤ 50 kA**	**IP ≤ 100 kA**	**IP<= 50kA**
Type 1+2								
OVR T1-T2 25kA QS με αποσπώμενα φυσίγγια Iimp 25 kA; Uc 255, 440 V		-	-	-	315 A fuse	315 A fuse	315 A fuse	-
OVR T1-T2 QuickSafe® με αποσπώμενα φυσίγγια & εφεδρεία Iimp 12.5 kA; Uc 275, 440V		-	-	-	160 A fuse	160 A fuse	160 A fuse	-
Type 2								
OVR T2 QuickSafe® με αποσπώμενα φυσίγγια & εφεδρεία Imax 40 and 80 kA; Uc 275, 440 V	S 200 M - 63	S 200 M - 63	S 200 P - 63	S 800 S - 125	160 A fuse	160 A fuse	160 A fuse	-
Type 2 QuickSafe® με αποσπώμενα φυσίγγια, Imax 40 kA; Uc 275, 350, 440, 600 V	S 200 M - 63	S 200 M - 63	S 200 P - 63	S 800 S - 125	125 A fuse	125 A fuse	125 A fuse	@ Uc=275V, Tmax XT4S 250, Ekip LSI, I<3 In
Type 2+3								
OVR T2-T3 QuickSafe® με αποσπώμενα φυσίγγια, Imax 20 kA; Uc 275, 350, 440, 600 V	S 200 M - 63	S 200 M - 63	S 200 P - 63	S 800 S - 125	125 A fuse	125 A fuse	125 A fuse	@ Uc=275V, Tmax XT4S 250, Ekip LSI, I<3 In

Κλάση SPD	**Ελάχιστη διατομή αγωγού γείωσης PE**
Type 1	16 mm²
Type 1+2	16 mm²
Type 2	4 mm²
Type 2+3	4 mm²

Κλάσεις προστασίας απαγωγών κατά IEC και περιοχές χρήσης



* Τα προτεινόμενα μεγέθη ασφαλειών θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της εγκατάστασης λαμβάνοντας υπόψη τις διατομές των καλωδίων που χρησιμοποιούνται και τις απαιτήσεις coordination με υπερκείμενα ασφαλιστικά μέσα, για να εξασφαλίζεται κύρια & backup προστασία από βραχυκύκλωμα.

Προστασία

Επιτηρητές μόνωσης, μετασχηματιστές απομόνωσης



TI



Isoltester-DIG-RZ



QSD-DIG230/24

Μετασχηματιστές απομόνωσης

Ορισμένες ειδικές εφαρμογές, όπως πχ. κήποι, υπαίθριες εγκαταστάσεις, λουτρά, αλλά και νοσοκομειακοί χώροι, εξαιρούνται από την υποχρέωση γείωσης για διάφορους λόγους ασφαλείας ατόμων και λειτουργιών.
Σε αυτές τις εγκαταστάσεις πρέπει να γίνεται χρήση μετασχηματιστών 220/220 V ή 220/48 V ή με άλλη τάση δευτερεύοντος, η οποία δεν επιτρέπεται να γειωθεί.

Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
Μετασχηματιστές απομόνωσης, TI				
3 kVA, 230 / 230 V, 50 Hz	-	TI 3	17851	1
5 kVA, 230 / 230 V, 50 Hz	-	TI 5	17850	1
7,5 kVA, 230 / 230 V, 50 Hz	-	TI 7.5	17849	1
10 kVA, 230 / 230 V, 50 Hz	-	TI 10	22838	1
Μετασχηματιστές απομόνωσης με αισθητήριο θερμοκρασίας, TI-S				
3 kVA, 230 / 230 V, 50 Hz	-	TI 3-S	22839	1
5 kVA, 230 / 230 V, 50 Hz	-	TI 5-S	22840	1
7,5 kVA, 230 / 230 V, 50 Hz	-	TI 7.5-S	22841	1
10 kVA, 230 / 230 V, 50 Hz	-	TI 10-S	22842	1

Επιτηρητές μόνωσης

Επιτηρητές μόνωσης, Isoltester
Όταν γίνεται χρήση βοηθητικού μετασχηματιστή (απομόνωσης), που το ένα άκρο του δευτερεύοντός του δε γειώνεται, επιβάλλεται η χρήση επιτηρητή μόνωσης που πρακτικά αποτελεί ανάλογη προστασία με εκείνη του διακόπτη ή του ρελέ διαρροής.
Μετώπη τηλεποπτείας, QSD-DIG
Η μετώπη ενδείξεων QSD χρησιμοποιείται σε συνεργασία με τους επιτηρητές μόνωσης για την οπτική και ακουστική ένδειξη σε περίπτωση ανίχνευσης σφάλματος μόνωσης.

Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
Επιτηρητές μόνωσης, Isoltester				
Επιτηρητής μόνωσης για κυκλώματα 230 V	6	Isoltester-DIG-RZ	27700	1
Μετώπη τηλεποπτείας, QSD-DIG				
Μετώπη τηλεποπτείας για τοποθέτηση σε πίνακα. Συνδυάζεται με τον επιτηρητή Isoltester	-	QSD-DIG230/24	27918	1

Προστασία

Ασφαλειοαποζεύκτες ράγας (ασφαλειοθήκες)



E91/32



E92/32



E91/50s



E93/125



Ένδειξη καμένης ασφάλειας

Ασφαλειοαποζεύκτες ράγας

Τεχνικά χαρακτηριστικά	Φυσίγγιο mm	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
Ονομαστικό ρεύμα 32 A					
32 A, 1P	10,3 x 38	1	E91/32	43932	6
32 A, 1P	10,3 x 38	1	E91/32s[1)]	44426	6
32 A, 1P + N	10,3 x 38	2	E91N/32	44241	3
32 A, 2P	10,3 x 38	2	E92/32	43936	3
32 A, 3P	10,3 x 38	3	E93/32	43934	2
32 A, 3P + N	10,3 x 38	4	E93N/32	44242	1
32A, 4P	10,3 x 38	4	E94/32	70549	1
Ονομαστικό ρεύμα 50 A					
50A, 1P	14 x 51	1,5	E 91/50	79552	6
50A, 1P	14 x 51	1,5	E 91/50s[1)]	79553	6
50A, 1P+N	14 x 51	3	E 91N/50	79554	3
50A, 1P+N	14 x 51	3	E 91N/50s[1)]	79555	3
50A, 2P	14 x 51	3	E 92/50	79556	3
50A, 2P	14 x 51	3	E 92/50s[1)]	79557	3
50A, 3P	14 x 51	4,5	E 93/50	79558	2
50A, 3P	14 x 51	4,5	E 93/50s[1)]	79559	2
50A, 3P+N	14 x 51	6	E 93N/50	79560	1
50A, 3P+N	14 x 51	6	E 93N/50s[1)]	79561	1
Ονομαστικό ρεύμα 125 A[2)]					
125A, 1P	22 x 58	2	E 91/125	79562	6
125A, 1P	22 x 58	2	E 91/125s[1)]	79563	6
125A, 1P+N	22 x 58	4	E 91N/125	79564	3
125A, 1P+N	22 x 58	4	E 91N/125s[1)]	79565	3
125A, 2P	22 x 58	4	E 92/125	79566	3
125A, 2P	22 x 58	4	E 92/125s[1)]	79567	3
125A, 3P	22 x 58	6	E 93/125	79568	2
125A, 3P	22 x 58	6	E 93/125s[1)]	79569	2
125A, 3P+N	22 x 58	8	E 93N/125	79570	1
125A, 3P+N	22 x 58	8	E 93N/125s[1)]	79571	1

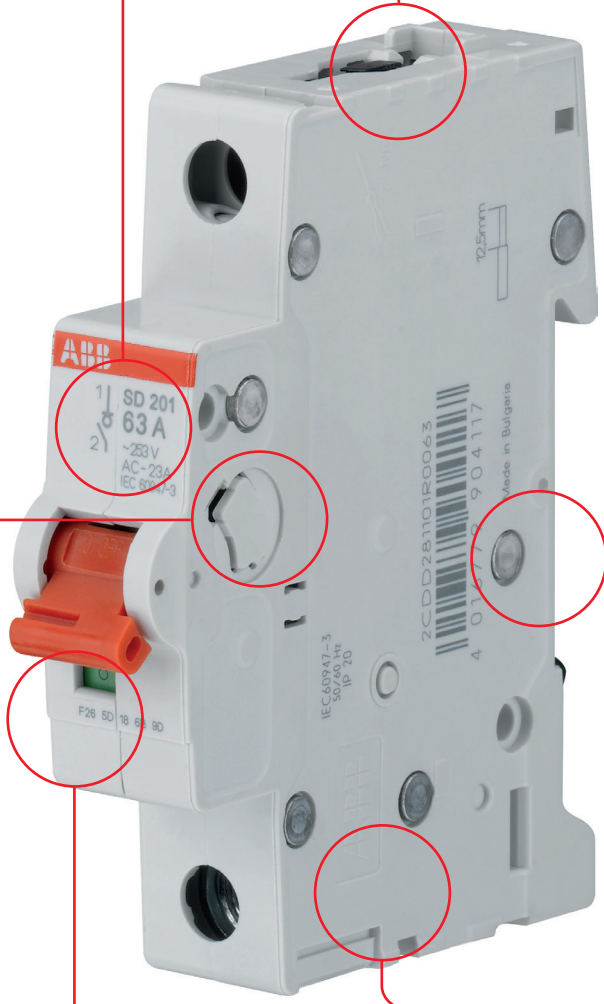
[1)] Με ένδειξη καμένης ασφάλειας
[2)] Το ονομαστικό ρεύμα είναι 125 A μόνο όταν χρησιμοποιείται φυσίγγιο τύπου aM και προηγείται του ασφαλειοαποζεύκτη για θερμική προστασία έναντι υπερφόρτισης. Σε κάθε άλλη περίπτωση είναι 100 A.

Χειρισμός
Ραγοδιακόπτες φορτίου SD200

Οι λεπτομέρειες που κάνουν τη διαφορά. Μια σειρά σχεδιασμένη να διασφαλίζει αποδοτικότητα και προστασία.

Εύκολη κωδικοποίηση των προϊόντων.

Ακροδέκτες ασφαλείας με διπλό θάλαμο. Ανεξάρτητος θάλαμος για τοποθέτηση μπάρας και καλωδίων για μεγαλύτερη ευκολία και λιγότερο χρόνο καλωδίωσης.



Πλήρως συμβατός με όλα τα υπόλοιπα υλικά και εξαρτήματα της σειράς System pro M compact®.

Ανεξίτηλη εκτύπωση σημάνσεων και διακριτικών με λέιζερ. Ανθεκτικότητα των εκτυπώσεων σε γρατζουνιές.

Νέο, επανασχεδιασμένο περίβλημα για βελτιστοποίηση της απόδοσης του ραγοδιακόπτη, κατασκευασμένο από υλικά φιλικά προς το περιβάλλον.

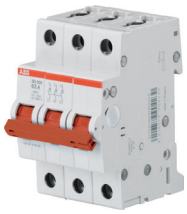
Ένδειξη πραγματικής θέσης επαφών, άμεσα συνδεδεμένη με το κινούμενο μέρος της επαφής για ακόμη μεγαλύτερη ασφάλεια.

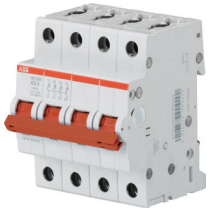
Χειρισμός

Ραγοδιακόπτες φορτίου SD200, E200


SD201


SD202


SD203


SD204


E201


E203

Ραγοδιακόπτες φορτίου, SD200, E200
Λειτουργία: Έλεγχος ON-OFF κυκλωμάτων AC.
SD200: 25 A...63 A, 253/440 V AC, κατηγορίας AC23A, 25 kA
E200: 80 A....125 A, 240/400 V AC, κατηγορίας AC22A, 25 kA
Εφαρμογές: Οικιακές, εμπορικές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις.

Ονομαστική ένταση A	Ονομαστική τάση V	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
Μονοπολικοί ραγοδιακόπτες φορτίου					
25	253	1	SD201-25	73542	10
32	253	1	SD201-32	73546	10
40	253	1	SD201-40	73550	10
50	253	1	SD201-50	73554	10
63	253	1	SD201-63	73558	10
80	240	1	E201-80	73498	10
100	240	1	E201-100	73499	10
125	240	1	E201-125	40465	10
Διπολικοί ραγοδιακόπτες φορτίου					
25	440	2	SD202-25	73543	5
32	440	2	SD202-32	73547	5
40	440	2	SD202-40	73551	5
50	440	2	SD202-50	73555	5
63	440	2	SD202-63	73559	5
80	400	2	E202-80	43769	5
100	400	2	E202-100	48424	5
125	400	2	E202-125	48435	5
Τριπολικοί ραγοδιακόπτες φορτίου					
25	440	3	SD203-25	73544	3
32	440	3	SD203-32	73548	3
40	440	3	SD203-40	73552	3
50	440	3	SD203-50	73556	3
63	440	3	SD203-63	73560	3
80	400	3	E203-80	26548	3
100	400	3	E203-100	26549	3
125	400	3	E203-125	26550	3
Τετραπολικοί ραγοδιακόπτες φορτίου					
25	440	4	SD204-25	73545	2
32	440	4	SD204-32	73549	2
40	440	4	SD204-40	73553	2
50	440	4	SD204-50	73557	2
63	440	4	SD204-63	73561	2
80	400	4	E204-80	26554	2
100	400	4	E204-100	26555	2
125	400	4	E204-125	26556	2

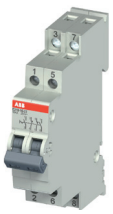
Χειρισμός

Ραγοδιακόπτες ελέγχου, μεταγωγικοί και επιλογικοί


E211-25-10


E211-25-40


E218-16-11


E218-16-22


E211X-25-10


E211X-25-30


E214-16-101


E214-16-202


E213-16-001


E213-16-002

Ραγοδιακόπτες ελέγχου, μεταγωγικοί και επιλογικοί, E210

Ραγοδιακόπτες που χρησιμοποιούνται σαν διακόπτες εντολών και ελέγχου φορτίων. Καταλαμβάνουν ελάχιστο χώρο στον πίνακα επειδή είναι 1/2 ή 1 στοιχείου, ανάλογα με τον αριθμό των επαφών τους. Οι φωτιζόμενοι διακόπτες και τα μπουτόν είναι εφοδιασμένοι με λυχνίες LED που εξασφαλίζουν συνεχή ένδειξη για πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα με ελάχιστη κατανάλωση.

Ονομαστική ένταση A	Αριθμός επαφών	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία		Συσκ/σία Τεμάχια
			Τύπος	Κωδικός	
Διακόπτες ελέγχου (0-I) ON-OFF					
25	1NO	1/2	E211-25-10	44155	10
25	2NO	1/2	E211-25-20	44157	10
25	3NO	1	E211-25-30	44159	10
25	4NO	1	E211-25-40	44161	10
32	1NO	1/2	E211-32-10	44156	10
32	2NO	1/2	E211-32-20	44158	10
32	3NO	1	E211-32-30	44160	10
32	4NO	1	E211-32-40	44162	10
16	1NO + 1NC	1/2	E218-16-11	44166	10
16	2NO + 2NC	1	E218-16-22	44195	10
16	3NO + 1NC	1	E218-16-31	44196	10
25	1NO + 1NC	1	E218-25-11	44167	10
Διακόπτες ελέγχου (0-I) ON-OFF, φωτιζόμενοι με κίτρινο LED Τάση τροφοδοσίας LED: 115...250 V AC					
25	1NO	1/2	E211X-25-10	44163	10
25	2NO	1	E211X-25-20	44164	10
25	3NO	1	E211X-25-30	44165	10
Διακόπτες μεταγωγικοί με ενδιάμεση θέση μηδέν (I-0-II) AUTO-0-MAN					
16	1CO	1/2	E214-16-101	44168	10
16	2CO	1	E214-16-202	44170	10
25	1CO	1/2	E214-25-101	44169	10
25	2CO	1	E214-25-202	44171	10
Διακόπτες μεταγωγικοί χωρίς ενδιάμεση θέση μηδέν (I-II) AUTO-MAN					
16	1CO	1/2	E213-16-001	44172	10
16	2CO	1	E213-16-002	44174	10
25	1CO	1/2	E213-25-001	44173	10
25	2CO	1	E213-25-002	44175	10

Χειρισμός

Ενδεικτικές λυχνίες ράγας, μπουτόν ράγας


E229G-C


E219-2CD


E219-3D


E219-3C


E219-3CDE


E215-16-11D


E217-16-10G

Ενδεικτικές λυχνίες ράγας με LED

E229G, E219-2X: 115...250 V AC
E219-3X: 415/230 V AC

Χρώμα	Απώλειες ισχύος W	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
Μονές ενδεικτικές λυχνίες ράγας με LED, E229G					
Κόκκινο	0,47	1/2	E229G-C	43893	10
Λευκό	0,47	1/2	E229G-B	43896	10
Πράσινο	0,47	1/2	E229G-D	43894	10
Κίτρινο	0,47	1/2	E229G-E	44202	10
Μπλε	0,47	1/2	E229G-G	43895	10
Διπλές ενδεικτικές λυχνίες ράγας με LED, E219-2					
	0,8	1/2	E219-2CD	47667	10
Τριπλές ενδεικτικές λυχνίες ράγας με LED, E219-3					
	1,2	1/2	E219-3C	47664	10
	1,2	1/2	E219-3D	47665	10
	1,2	1/2	E219-3CDE	47666	10

Ενδεικτικές λυχνίες ράγας με LED

E219-C48: 12...48 V AC/DC
E219-C220: 60...220 V DC

Χρώμα	Απώλειες ισχύος W	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
Μονές ενδεικτικές λυχνίες ράγας με LED, E229G					
Κόκκινο	0,40	1/2	E219-C48	71442	10
Κόκκινο	1,00	1/2	E219-C220	75783	10

Μπουτόν ράγας, E215 / E217

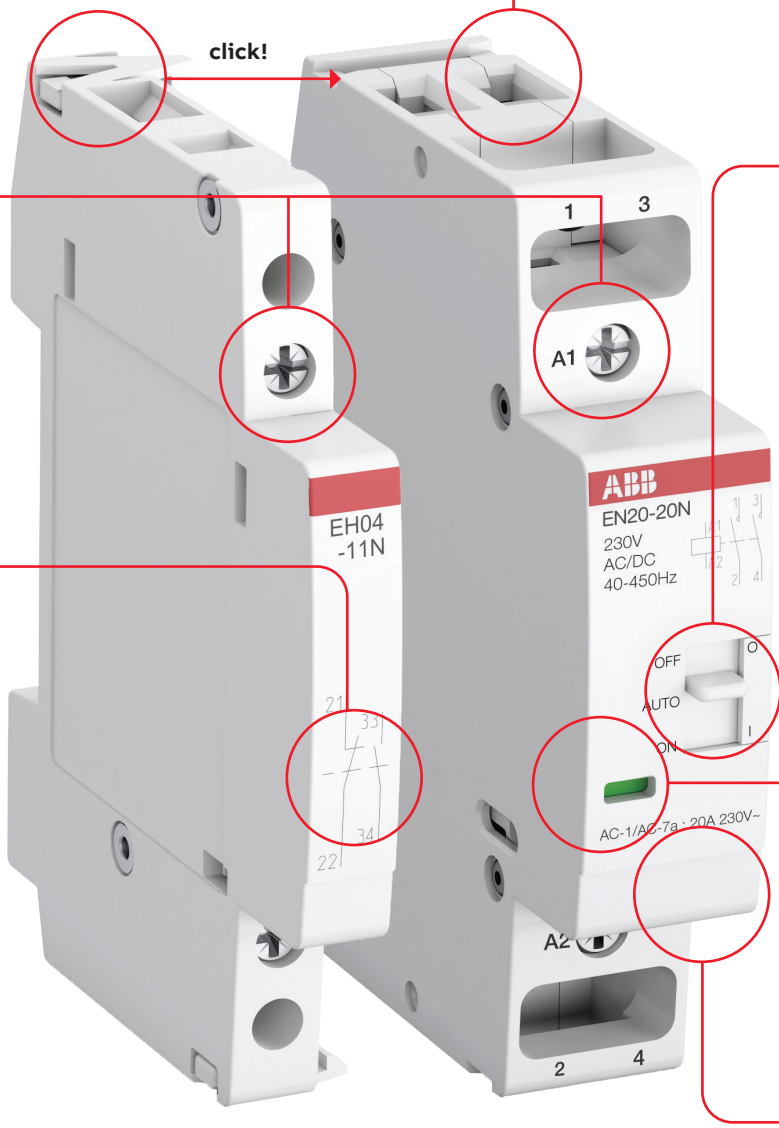
E215, E217: 115...250 V AC

Χρώμα	Ονομαστική ένταση A	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
Μπουτόν ράγας, E215 115...250 V AC*					
Κόκκινο	16	1/2	E215-16-11C	44176	10
Πράσινο	16	1/2	E215-16-11D	44177	10
Κίτρινο	16	1/2	E215-16-11E	44197	10
Μπλε	16	1/2	E215-16-11G	44199	10
Μπουτόν ράγας φωτιζόμενα με LED, 115...250 V AC*					
Κόκκινο	16	1/2	E217-16-10C	44178	10
Πράσινο	16	1/2	E217-16-10D	44179	10
Κίτρινο	16	1/2	E217-16-10E	44180	10
Μπλε	16	1/2	E217-16-10G	44200	10
Κόκκινο	16	1/2	E217-16-01C	44181	10
Πράσινο	16	1/2	E217-16-01D	44182	10
Κίτρινο	16	1/2	E217-16-01E	44183	10
Μπλε	16	1/2	E217-16-01G	44201	10

Επίσης μπορεί να σας ενδιαφέρει:
Διατίθενται ενδεικτικές λυχνίες ράγας με LED:
- Μονές 12...48 V AC / DC και 110...220 V DC και
- Διπλές 12...48 V AC.
Επίσης φωτιζόμενα μπουτόν με LED:
- 12...48 V AC / DC και 110...220 V DC
*E215-16-XX, E217-16-XX, XX=11: Μια ανοιχτή και μια κλειστή επαφή, XX=10: Μία ανοιχτή επαφή, XX=01: Μία κλειστή επαφή

Χειρισμός
Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες εσωτερικών εγκαταστάσεων

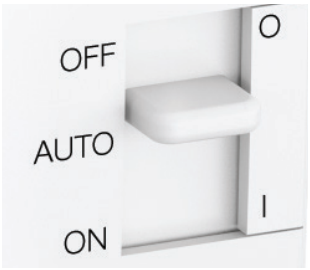
Οι νέοι, πλήρως αθόρυβοι, τηλεχειριζόμενοι διακόπτες εσωτερικών εγκαταστάσεων της ABB προσφέρονται πλέον σε ακόμη μεγαλύτερο εύρος ονομαστικής έντασης από 16 έως 100 A. Χρησιμοποιούνται σε κτίρια για τον χειρισμό και τον έλεγχο φωτισμού, θέρμανσης, εξαερισμού, κινητήρων και αντλιών. Διαθέτουν παράθυρο ένδειξης της κατάστασης των επαφών τους, μεγάλη γκάμα κοινών εξαρτημάτων καθώς και εκδόσεις με χειροκίνητο έλεγχο για την παράκαμψη της λειτουργίας τους.



Ακροδέκτες IP 20.

Βίδες ίδιων διαστάσεων.

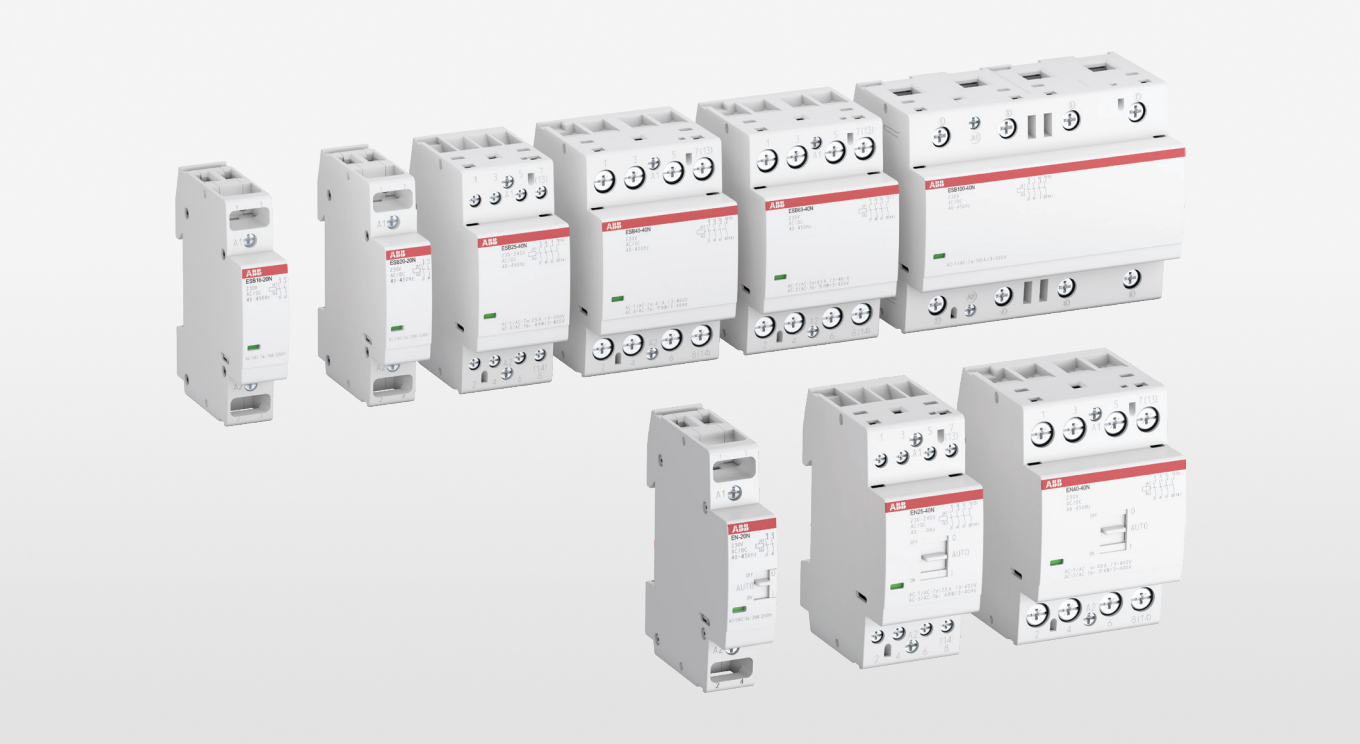
Διακόπτης στην πρόσοψη του επαφέα για τοπικό χειρισμό (EN.).



Μπλοκ βοηθητικών επαφών EH-04. Στερέωση στην αριστερή πλευρά του επαφέα χωρίς εργαλεία.

Εύκολη αναγνώριση της κατάστασης των επαφών. Κόκκινο: ON, Πράσινο: OFF.

Χώρος για ετικέτα.





—

Αθόρυβη λειτουργία
Διαθέτουν νέα πηνία με πρωτοποριακό σχεδιασμό που εξαλείφουν τον θόρυβο για χρήση σε εφαρμογές που απαιτούν αθόρυβη λειτουργία, όπως για παράδειγμα τα δωμάτια ξενοδοχείων.



—

Εξοικονόμηση χώρου έως 15%
Κατά την δημιουργία ομάδων με ρελέ ESB, δεν υπάρχει ανάγκη για τοποθέτηση αποστάτη απαγωγής θερμότητας, γεγονός που εξοικονομεί χώρο και πόρους.



—

Ενσωματωμένο κύκλωμα προστασίας
Τα νέα ESB διαθέτουν ενσωματωμένη αντικεραυνική προστασία από κρουστικές υπερτάσεις για απόλυτη προστασία των πηνίων και μεγάλη διάρκεια ζωής.



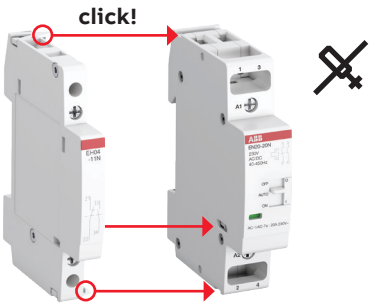
—

Στερέωση εξαρτημάτων χωρίς εργαλεία
Μικρότερος χρόνος εγκατάστασης και συντήρησης χάρη στην υπάρξη εξαρτημάτων που τοποθετούνται χωρίς εργαλεία.



—

Καλύμματα ακροδεκτών
Προστατέψτε προσωπικό και εγκατάσταση με τα νέα καλύμματα ακροδεκτών. Διατίθενται σε διάφορα μεγέθη και μπορούν εύκολα να κουμπωθούν.



—

Μπλοκ βοηθητικών επαφών
Τοποθετούνται απλά πιέζοντας τα στην αριστερή πλευρά των επαφέων (ρελέ), χωρίς εργαλεία! Όλοι οι επαφείς χρησιμοποιούν τις ίδιες βοηθητικές επαφές.

Χειρισμός

Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες εσωτερικών εγκαταστάσεων, ESB..N

Αθόρυβη λειτουργία



ESB20-20N



ESB16-20N

Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες εσωτερικών εγκαταστάσεων, ESB..N

Οι τηλεχειριζόμενοι διακόπτες ESB..N χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο μονοφασικών φορτίων από 16 A έως 100 A σε συστήματα συνεχούς ή εναλλασσόμενου ρεύματος. Έκδοση με ενσωματωμένο διακόπτη για τοπικό χειρισμό (EN...N). Είναι κατάλληλοι για εφαρμογές οικιακού καθώς και βιομηχανικού περιβάλλοντος. Διαθέτουν χειροκίνητη λειτουργία, χαμηλή κατανάλωση ενέργειας και ενσωματωμένη προστασία από υπέρταση. Μπορούν να συνεργαστούν με πολλά εξαρτήματα.

Τάση ελέγχου πηνίου	Αριθμός επαφών	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία		Προτεινόμενη Συσκ/σία Τεμάχια
			Τύπος	Κωδικός	
Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες ESB16..N, 16 A (AC-1 /AC-7a), AC / DC					
230 V AC/DC	2NO	1	ESB16-20N 230 V AC/DC	83089	12
110 V AC/DC	2NO	1	ESB16-20N 110 V AC/DC	83090	12
48 V AC/DC	2NO	1	ESB16-20N 48 V AC/DC	83091	12
42 V AC/DC/DC	2NO	1	ESB16-20N 42 V AC/DC	83093	12
24 V AC/DC	2NO	1	ESB16-20N 24 V AC/DC	83094	12
12 V AC/DC	2NO	1	ESB16-20N 12 V AC/DC	83095	12
230 V AC/DC	1NO + 1NC	1	ESB16-11N 230 V AC/DC	83096	12
110 V AC/DC	1NO + 1NC	1	ESB16-11N 110 V AC/DC	83097	12
48 V AC/DC	1NO + 1NC	1	ESB16-11N 48 V AC/DC	83098	12
42 V AC/DC	1NO + 1NC	1	ESB16-11N 42 V AC/DC	83099	12
24 V AC/DC	1NO + 1NC	1	ESB16-11N 24 V AC/DC	83100	12
12 V AC/DC	1NO + 1NC	1	ESB16-11N 12 V AC/DC	83101	12
230 V AC/DC	2NC	1	ESB16-02N 230 V AC/DC	83149	12
110 V AC/DC	2NC	1	ESB16-02N 110 V AC/DC	83148	12
48 V AC/DC	2NC	1	ESB16-02N 48 V AC/DC	83147	12
42 V AC/DC	2NC	1	ESB16-02N 42 V AC/DC	83146	12
24 V AC/DC	2NC	1	ESB16-02N 24 V AC/DC	83145	12
12 V AC/DC	2NC	1	ESB16-02N 12 V AC/DC	83144	12
Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες ESB20..N, 20 A (AC-1 /AC-7a), AC / DC					
230 V AC/DC	2NO	1	ESB20-20N 230 V AC/DC	83102	12
110 V AC/DC	2NO	1	ESB20-20N 110 V AC/DC	83103	12
48 V AC/DC	2NO	1	ESB20-20N 48 V AC/DC	83104	12
42 V AC/DC	2NO	1	ESB20-20N 42 V AC/DC	83105	12
24 V AC/DC	2NO	1	ESB20-20N 24 V AC/DC	83106	12
12 V AC/DC	2NO	1	ESB20-20N 12 V AC/DC	83107	12
230 V AC/DC	1NO + 1NC	1	ESB20-11N 230 V AC/DC	83108	12
110 V AC/DC	1NO + 1NC	1	ESB20-11N 110 V AC/DC	83109	12
48 V AC/DC	1NO + 1NC	1	ESB20-11N 48 V AC/DC	83110	12
42 V AC/DC	1NO + 1NC	1	ESB20-11N 42 V AC/DC	83111	12
24 V AC/DC	1NO + 1NC	1	ESB20-11N 24 V AC/DC	83112	12
12 V AC/DC	1NO + 1NC	1	ESB20-11N 12 V AC/DC	83113	12
230 V AC/DC	2NC	1	ESB20-02N 230 V AC/DC	83157	12
110 V AC/DC	2NC	1	ESB20-02N 110 V AC/DC	83156	12
48 V AC/DC	2NC	1	ESB20-02N 48 V AC/DC	83155	12
42 V AC/DC	2NC	1	ESB20-02N 42 V AC/DC	83154	12
24 V AC/DC	2NC	1	ESB20-02N 24 V AC/DC	83153	12
12 V AC/DC	2NC	1	ESB20-02N 12 V AC/DC	83152	12

Αθόρυβη λειτουργία



ESB25-40N



ESB40-40N



ESB63-40N



ESB100-40N



EN20-20N



EH04-20

Διατίθενται τηλεχειριζόμενοι διακόπτες εσωτερικών εγκαταστάσεων και με άλλο συνδυασμό κυρίων επαφών από αυτούς που περιλαμβάνονται στους παραπάνω πίνακες. Παρακαλούμε επικοινωνήστε μαζί μας.

Τάση ελέγχου πηνίου	Αριθμός επαφών	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Προτεινόμενη Συσκ/σία Τεμάχια
Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες ESB25..N, 25 A (AC-1 /AC-7a), AC / DC					
230 V AC/DC	4NO	2	ESB25-40N 230-240 V AC/DC	83118	6
110 V AC/DC	4NO	2	ESB25-40N 110-120 V AC/DC	83119	6
48 V AC/DC	4NO	2	ESB25-40N 48 V AC/DC	83120	6
42 V AC/DC	4NO	2	ESB25-40N 42 V AC/DC	83121	6
24 V AC/DC	4NO	2	ESB25-40N 24 V AC/DC	83122	6
12 V AC/DC	4NO	2	ESB25-40N 12 V AC/DC	83123	6
230 V AC/DC	2NO + 2NC	2	ESB25-22N 230-240 V AC/DC	83124	6
230 V AC/DC	4NC	2	ESB25-04N 230-240 V AC/DC	83125	6
Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες ESB40..N, 40 A (AC-1 /AC-7a), AC / DC					
230 V AC/DC	4NO	3	ESB40-40N 230 V AC/DC	83126	4
110 V AC/DC	4NO	3	ESB40-40N 110 V AC/DC	83127	4
48 V AC/DC	4NO	3	ESB40-40N 48 V AC/DC	83128	4
42 V AC/DC	4NO	3	ESB40-40N 42 V AC/DC	83129	4
24 V AC/DC	4NO	3	ESB40-40N 24 V AC/DC	83130	4
12 V AC/DC	4NO	3	ESB40-40N 12 V AC/DC	83131	4
230 V AC/DC	2NO + 2NC	3	ESB40-22N 230 V AC/DC	83132	4
Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες ESB63..N, 63 A (AC-1 /AC-7a), AC / DC					
230 V AC/DC	4NO	3	ESB63-40N 230 V AC/DC	83135	4
110 V AC/DC	4NO	3	ESB63-40N 110 V AC/DC	83136	4
48 V AC/DC	4NO	3	ESB63-40N 48 V AC/DC	83137	4
42 V AC/DC	4NO	3	ESB63-40N 42 V AC/DC	83138	4
24 V AC/DC	4NO	3	ESB63-40N 24 V AC/DC	83139	4
12 V AC/DC	4NO	3	ESB63-40N 12 V AC/DC	83140	4
230 V AC/DC	2NO + 2NC	3	ESB63-22N 230 V AC/DC	83141	4
Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες ESB100..N, 100 A (AC-1 /AC-7a), AC / DC					
230 V AC/DC	4NO	6	ESB100-40N 230 V AC/DC	83142	2
24 V AC/DC	4NO	6	ESB100-40N 24 V AC/DC	83143	2
Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες εσωτερικών εγκαταστάσεων με ενσωματωμένο διακόπτη EN20..N, 0-AUTO-I					
230 V AC/DC	2NO	1	EN20-20N 230 V AC/DC	83114	12
24 V AC/DC	2NO	1	EN20-20N 24 V AC/DC	83115	12
230-240 V AC/DC	4NO	2	EN25-40N 230-240 V AC/DC	83116	6
230 V AC/DC	4NO	3	EN40-40N 230 V AC/DC	83117	4
Εξαρτήματα					
Μπλοκ 1NO + 1NC βοηθητικών επαφών. Αριθμός στοιχείων πλάτους 17,5 mm: 0,5			EH04-11N	83133	1
Μπλοκ 2NO βοηθητικών επαφών. Αριθμός στοιχείων πλάτους 17,5 mm: 0,5			EH04-20N	83134	1
Αποστάτης απαγωγής θερμότητας. Επιβάλλεται η χρήση 1 τεμ. για κάθε δεύτερο τηλεχειριζόμενο διακόπτη όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας ξεπερνά τους 40°C. Κατάλληλο για ESB...N & EN...N 25, 40, 63, 100			ESB-DIS	47567	1

Χειρισμός

Πίνακας επιλογής τηλεχειριζόμενων διακοπτών εσωτερικών εγκαταστάσεων (ρελέ)

Μέγιστος επιτρεπτός αριθμός λαμπτήρων ανά φάση

Ο έλεγχος λαμπτήρων φωτισμού από τηλεχειριζόμενους διακόπτες (ρελέ ή επαφείς), θεωρείται ένα απαιτητικό χωρητικό φορτίο με πιθανότητα εμφάνισης υψηλών ρευμάτων έναυσης (inrush currents) ανάλογα με τον τύπο του λαμπτήρα που θα χρησιμοποιηθεί, την ονομαστική ισχύ τους αλλά και το μήκος και τη διατομή του καλωδίου που θα χρησιμοποιηθεί για την τροφοδοσία του κυκλώματος. Στον πίνακα που ακολουθεί φαίνεται το μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα ανά φάση και ανά τύπο επαφέα (ρελέ) συνυπολογίζοντας τα ρεύματα έναυσης. Επίσης αναφέρεται και το μέγιστο επιτρεπόμενο χωρητικό φορτίο ανά φάση για λαμπτήρες που διαθέτουν αντιστάθμιση.

Τύπος επαφέα (ρελέ) ESB		**ESB16-x0N**	**ESB20-x0N EN20-x0N**	**ESB25-x0N EN25-x0N**	**ESB40-x0N EN40-x0N**	**ESB63-x0N**	**ESB100-x0N**
Μέγιστη επιτρεπόμενο χωρητικό φορτίο ανά φάση Cmax για λαμπτήρες με αντιστάθμιση		45 μF	45 μF	100 μF	350 μF	500 μF	650 μF
Τύπος λαμπτήρων		**Μεγ. ρεύμα ανά φάση Ie(A) κατά τον χειρισμό ηλεκτρικών λαμπτήρων**					
Λαμπτήρες πυρακτώσεως και αλογόνων (230 V)		3	3	7	20	30	45
Λαμπτήρες χωρίς ballast		3	3	7	20	30	45
Λαμπτήρες φθορισμού με συμβατικά ballast	Μονός λαμπτήρας χωρίς αντιστάθμιση	18	18	22	36	56	90
	Μονός λαμπτήρας με παράλληλη αντιστάθμιση	1,5	1,5	3,5	10	15	22
	Λαμπτήρες φθορισμού σε διπλή διάταξη με αντιστάθμιση	18	18	22	36	56	90
Λαμπτήρες φθορισμού με ηλεκτρονικά ballast ή CFL		3	3	7	20	30	45
Λαμπτήρες LED		3	3	7	20	30	45
Λαμπτήρες ατμών υδραργύρου υψηλής πίεσης	Μονός λαμπτήρας χωρίς αντιστάθμιση	9	9	11	18	28	45
	Μονός λαμπτήρας με παράλληλη αντιστάθμιση	1,5	1,5	3,5	10	15	22
Λαμπτήρες ατμών αλογόνων	Μονός λαμπτήρας χωρίς αντιστάθμιση	9	9	11	18	28	45
	Μονός λαμπτήρας με παράλληλη αντιστάθμιση	1,5	1,5	3,5	10	15	22
Λαμπτήρες ατμών νατρίου υψηλής πίεσης	Μονός λαμπτήρας χωρίς αντιστάθμιση	9	9	11	18	28	45
	Μονός λαμπτήρας με παράλληλη αντιστάθμιση	1,5	1,5	3,5	10	15	22
Λαμπτήρες ατμών νατρίου χαμηλής πίεσης	Μονός λαμπτήρας χωρίς αντιστάθμιση	9	9	11	18	28	45
	Μονός λαμπτήρας με παράλληλη αντιστάθμιση	1,5	1,5	3,5	10	15	22
Λαμπτήρες με ηλεκτρονικά ballast		3	3	7	20	30	45

Παράδειγμα υπολογισμού μέγιστου αριθμού λαμπτήρων

Λόγω της μεγάλης ποικιλίας σε λαμπτήρες διαφορετικών εταιρειών και χαρακτηριστικών, ανάλογα με τον τύπο λαμπτήρα που θα επιλεγεί μπορεί να γίνει ο υπολογισμός του μέγιστου αριθμού που μπορεί να ελεγχθεί από κάθε επαφή ρελέ ESB, ακολουθώντας το κάτωθι παράδειγμα.

Έστω ότι έχει επιλεγεί λαμπτήρας φθορισμού με συμβατικό ballast χωρίς αντιστάθμιση με ονομαστικό ρεύμα από τα τεχνικά χαρακτηριστικά του λαμπτήρα 1,5 A και ονομαστική τάση 230 V.

Κάθε πόλος του ρελέ ESB25 διαθέτει ικανότητα φόρτισης 22 A → 22/1,5 A = 14,66 → 14 λαμπτήρες.

Κάθε πόλος του ρελέ ESB20 διαθέτει ικανότητα φόρτισης 18 A → 18/1,5 A = 12 λαμπτήρες.

Χειρισμός

Ρευματοδότες (πρίζες) ράγας



M1173 M1175-C

Ρευματοδότες (πρίζες) ράγας

16 A, 250 V AC. Αριθμός στοιχείων πλάτους 17,5 mm: 2,5. Χρώμα γκρι.

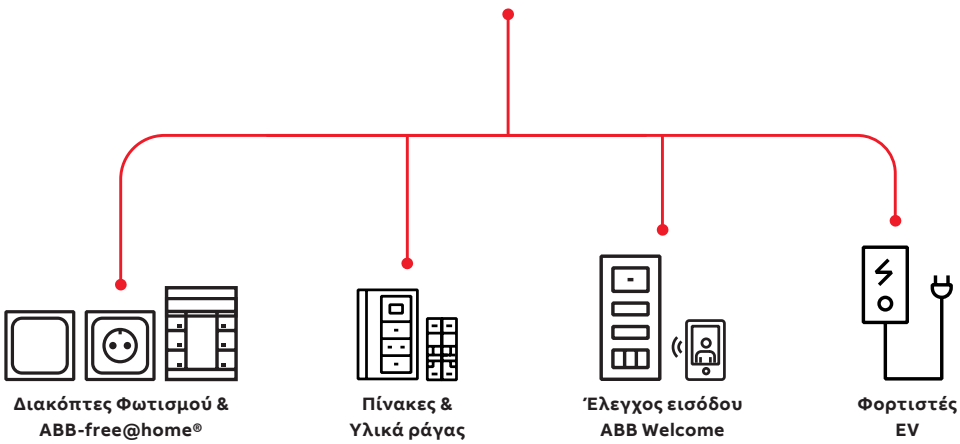
Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	**Στοιχεία για παραγγελία Τύπος**	**Κωδικός**	**Συσκ/σία Τεμάχια**
Ρευματοδότης ασφαλείας σούκο.	M1173	11608	4
Ρευματοδότης ασφαλείας σούκο. Με ενδεικτική λυχνία παρουσίας τάσης.	M1173-L	43866	4
Ρευματοδότης ασφαλείας σούκο με καπάκι.	M1175-C	18309	4

Είναι Smart...Είναι ABB!

Για «έξυπνες» κατοικίες που ξεχωρίζουν!



Σκάναρε το QR code και έλα να γνωρίσεις από κοντά όλα τα προιόντα μας για το έξυπνο σπίτι!



Χειρισμός

Ρελέ ρευματώθησης (καστάνιας), E290



E 290

Ρελέ ρευματώθησης (καστάνιας) E290

Τα ρελέ ρευματώθησης (καστάνιας) είναι ηλεκτρομαγνητικά ελεγχόμενες συσκευές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο κυκλωμάτων φωτισμού, με στόχο την εξοικονόμηση και την πιο αποδοτική διαχείριση της ενέργειας που καταναλώνεται. Τα ρελέ καστάνιας αλλάζουν την κατάσταση των επαφών τους κάθε φορά που εφαρμόζεται τάση στα άκρα του πηνίου τους (A1-A2), είτε υπό μορφή παλμού, είτε υπό μορφή διαρκούς τάσης. Χάρη στον μηχανισμό καστάνιας, το ρελέ ρευματώθησης λειτουργεί σαν ένας διακόπτης που τον πατάμε για να ανοίξει και τον ξαναπατάμε για να κλείσει (διαδοχή λειτουργίας: 0-1-0-1-0-...). Εφαρμογές: Τα ρελέ ρευματώθησης χρησιμοποιούνται για τη ζεύξη και την απόζευξη κυκλωμάτων φωτισμού μέσω παράλληλων μπουτόν από περισσότερες θέσεις (αλέ-ρετούρ), αλλά και σε κυκλώματα αυτοματισμού ως «στοιχεία μνήμης».

Αριθμός επαφών	Τάση πηνίου V	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία		Συσκ/σία Τεμάχια
			Τύπος	Κωδικός	
Ονομαστικό ρεύμα 16 A					
1NO	230 V AC / 110 V DC	1	E290-16-10/230	80812	10
1NO	24 V AC / 12 V DC	1	E290-16-10/24	80813	10
1NO	12 V AC	1	E290-16-10/12	80814	10
2NO	230 V AC / 110 V DC	1	E290-16-20/230	80818	10
2NO	24 V AC / 12 V DC	1	E290-16-20/24	80819	10
2NO	12 V AC	1	E290-16-20/12	80820	10
1NO+1NC	230 V AC / 110 V DC	1	E290-16-11/230	80815	10
1NO+1NC	24 V AC/ 12 V DC	1	E290-16-11/24	80816	10
1NO+1NC	12 V AC	1	E290-16-11/12	80817	10
Ονομαστικό ρεύμα 32 A					
1NO	230 V AC / 110 V DC	1	E290-32-10/230	80821	10
1NO	24 V AC / 12 V DC	1	E290-32-10/24	80822	10
1NO	12 V AC	1	E290-32-10/12	80823	10
2NO	230 V AC / 110 V DC	1	E290-32-20/230	80827	10
2NO	24 V AC / 12 V DC	1	E290-32-20/24	80828	10
2NO	12 V AC	1	E290-32-20/12	80829	10
1NO+1NC	230 V AC / 110 V DC	1	E290-32-11/230	80824	10
1NO+1NC	24 V AC/ 12 V DC	1	E290-32-11/24	80825	10
1NO+1NC	12 V AC	1	E290-32-11/12	80826	10
Εξαρτήματα					
Μπλοκ κεντρικής εντολής ομάδας ρελέ		1	E295-GM	80837	10
Μπλοκ κυρίων επαφών, 2NO		½	E292-16-20	80832	10
Μπλοκ κυρίων επαφών, 1NO+1NC		½	E292-16-11	80831	10
Μπλοκ κεντρικής εντολής On-Off (με διαφορετική τάση λειτουργίας από το πηνίο του ρελέ), 24 V AC		1	E294/24	80836	10
Μπλοκ κεντρικής εντολής On-Off (με διαφορετική τάση λειτουργίας από το πηνίο του ρελέ), 230 V AC		1	E294/230	80835	10
Μπλοκ μόνιμης εντολής*		1	E295-PS	80834	10
Μονάδα αντιστάθμισης		1	E296-CP	80838	10

* Το μπλοκ E295-PS χρησιμοποιείται όταν το πηνίο του ρελέ καστάνιας πρόκειται να δεχθεί μόνιμη εντολή (μόνιμη τάση). Αμέσως μόλις εφαρμοστεί αυτή η μόνιμη τάση, ενεργοποιεί τις κύριες επαφές του και διακόπτει την τροφοδοσία του πηνίου, ώστε να μην καταπονείται θερμικά και να αποφεύγεται η άσκοπη κατανάλωση ενέργειας. Όταν χρησιμοποιούνται μπλοκ μόνιμης εντολής δεν είναι δυνατός ο χειροκίνητος έλεγχος των ρελέ καστάνιας μέσω του χειριστηρίου.



E 294

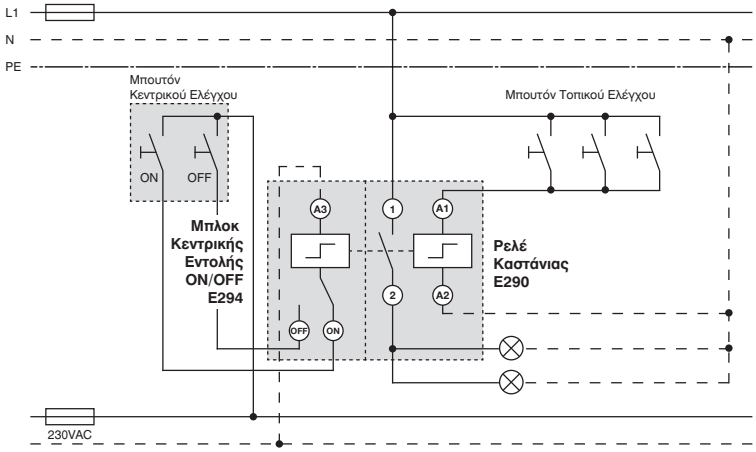


E295-GM

—

E294 Μπλοκ κεντρικής εντολής ON/OFF
(με διαφορετική τάση λειτουργίας από το πηνίο του ρελέ)

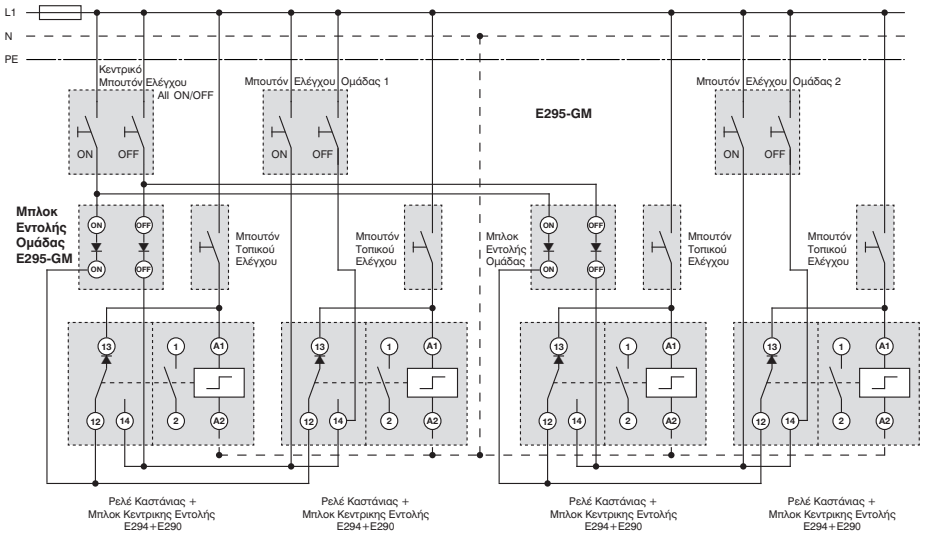
Εξάρτημα πλάτους 18 mm που προσαρμόζεται μηχανικά στην πλαϊνή πλευρά των ρελέ καστάνιας της σειράς E290. Χρησιμοποιείται όταν υπάρχει ανάγκη λειτουργίας κεντρικής εντολής (ON και OFF), η οποία επιτρέπει τον τοπικό έλεγχο των ρελέ από μπουτόν και ταυτόχρονα την κεντρική διαχείριση ομάδων και υποομάδων τέτοιων ρελέ από ξεχωριστά γενικά μπουτόν ON και OFF. Η τάση λειτουργίας τοπικού και κεντρικού ελέγχου είναι διαφορετική.



—

E295-GM Μπλοκ κεντρικής εντολής ομάδας ρελέ

Το μπλοκ E295-GM επιτρέπει τη δημιουργία υποομάδων ρελέ, η κάθε μία από τις οποίες ελέγχεται από μία εντολή, ενώ στο σύνολό τους ελέγχονται από μία κεντρική εντολή. Για το σκοπό αυτό πρέπει να χρησιμοποιείται ένα μπλοκ E295-GM για κάθε υποομάδα.



Χειρισμός

Μετασχηματιστές ράγας, κουδούνια και βομβητές



TM 15/12



TS 24/8-12-24



TS100/12-24 C



RI/BR

Τάση στο πρωτεύον V AC	Τάση στο δευτερεύον V AC	Ισχύς VA	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
Μετασχηματιστές ράγας τροφοδοσίας κουδουνιών, TM Χρησιμοποιούνται αποκλειστικά και μόνο σε εφαρμογές χαμηλής τάσης όπου το φορτίο δεν απαιτεί συνεχή τροφοδοσία, όπως τα κουδούνια ή οι βομβητές. Η τάση εξόδου αυτών των Μ/Σ έχει τιμή ίση με την ονομαστική μόνο όταν συνδεθεί στην έξοδο τους ονομαστικό φορτίο. Σε οποιαδήποτε άλλη συνθήκη η τάση αυτή έχει πολύ μεγαλύτερη τιμή (IEC/EN 61558-2-8).						
230	4-8-12	15	2	TM15/12	81074	6
230	4-8-12	15	2	TM 15/12 ES χαμηλών απωλειών (εν κενώ)	81080	1
230	12-24	15	2	TM15/24	81075	6
230	4-8-12	30	3	TM30/12	81076	4
230	12-24	30	3	TM30/24	81077	4
230	4-8-12	40	3	TM40/12	81078	4
230	12-24	40	3	TM40/24	81079	4
Μετασχηματιστής ασφαλείας τροφοδοσίας κουδουνιών με θερμική προστασία, TS Είναι κατάλληλοι για τη μη συνεχή τροφοδοσία φορτίων όπως οι παραπάνω Μ/Σ τροφοδοσίας κουδουνιών αλλά διαθέτουν και ενσωματωμένη θερμική προστασία σε περίπτωση υπερφόρτισης.						
230	8-12	16	2	TS 16/8-12 ES χαμηλών απωλειών (εν κενώ)	81082	1
230	8-12-24	24	3	TS 24/8-12-24	81081	4
Μετασχηματιστές ράγας ασφαλείας (SELV-PELV) για συνεχή τροφοδοσία φορτίων, TS-C Σε αντίθεση με τους Μ/Σ τροφοδοσίας κουδουνιών, οι Μ/Σ ασφαλείας διατηρούν σταθερή τάση εξόδου στο δευτερεύον τύλιγμά τους, ανεξαρτήτως του ονομαστικού φορτίου. Για αυτό το λόγο μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε εφαρμογές όπου απαιτείται σταθερή τάση τροφοδοσίας, όπως τα πηνία ρελέ σε δωμάτια ξενοδοχείων και άλλες εγκαταστάσεις (IEC/EN 61558-2-6).						
230	12-24	10	2	TS10/12-24 C	81083	1
230	12-24	16	3	TS16/12-24 C	81084	1
230	12-24	25	4	TS25/12-24 C	15736	1
230	12-24	40	4	TS40/12-24 C	40348	1
230	12-24	63	5	TS63/12-24 C	41941	1
230	12-24	100	6	TS100/12-24 C	81085	1
Κουδούνια ράγας, RI						
12	-	-	1	RI12	704833	1
230	-	-	1	RI230	703941	1
Βομβητές ράγας, BR						
12	-	-	1	BR12	704834	1
230	-	-	1	BR230	704835	1

Έλεγχος
Ρελέ, διακόπτες λυκόφωτος


SQZ3


E 451

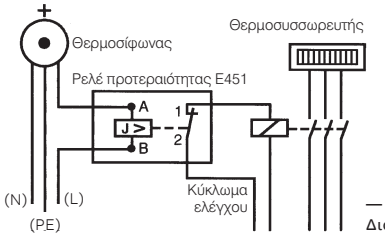

TL1 Pole


TL1


TLs

Ρελέ επιτήρησης, ρελέ προτεραιότητας - απόρριψης φορτίου

Περιγραφή	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Ρελέ επιτήρησης 3Φ AC τάσης, SQZ3			
Χρησιμοποιείται για την ανίχνευση υπότασης, ασυμμετρίας και διακοπής φάσης. Συνεργάζεται με κατάλληλα επιλεγμένο τηλεχειριζόμενο διακόπτη (ρελέ)			
Επαφή: 1CO, 250 V, 10 A (cosφ=1) Τάση τροφοδοσίας: 400 V AC	3	SQZ3	18323
Ρελέ προτεραιότητας - απόρριψης φορτίου, E451			
Ονομαστική ένταση: 6,7 ... 39 A Κατώφλι ενεργοποίησης 3,1...5,3 A	1	E 451-5.7	10679



Διάγραμμα καλωδίωσης ρελέ προτεραιότητας - απόρριψης φορτίου, E451.

Διακόπτες λυκόφωτος, TL

Στερέωση	Επαφές	Φορτίο W	Καθυστέρηση στη μεταγωγή ON s	Καθυστέρηση στη μεταγωγή OFF s	Ρύθμιση φωτεινότητας lux	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Επί στύλου	1NO	1.000 100 LED	25 ± 10%	35 ± 10%	2...200	-	TL1 Pole	704801
Ράγα	1NO	1.000 100 LED	23 ± 10%	23 ± 10%	2...200	1	TL1 [1)]	704799
Εξαρτήματα								
Ανταλλακτικός φωτοαισθητήρας για TL1							TLs	704800

1) Στη συσκευασία περιλαμβάνεται ο φωτοαισθητήρας.

Έλεγχος
Χρονοδιακόπτες



AD1NO
AD1NO-R



AD1CO
AD1CO-R
AW1CO-R



DW2



E232E-230N

Android: iOS:

Εφαρμογή DBT Timer
Εύκολος προγραμματισμός και έλεγχος των χρονοδιακοπτών DW1-DW2 μέσω smartphone ή tablet

Ψηφιακοί χρονοδιακόπτες DW1-DW2
Οδηγός γρήγορης εγκατάστασης

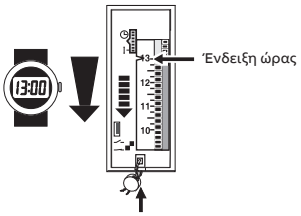
Προγραμματιζόμενοι αναλογικοί χρονοδιακόπτες κυκλικής λειτουργίας
16 A, 230 V AC (AC1) + 10%

	Τύπος	
Τεχνικά χαρακτηριστικά	**AD1NO, AD1NO-R, AD1CO, AD1CO-R**	**AW1CO-R**
Ελάχιστος χρόνος μεταξύ δύο φάσεων προγράμματος	15 min	120 min
Μέγιστος αριθμός εντολών ανά κύκλο	96	84

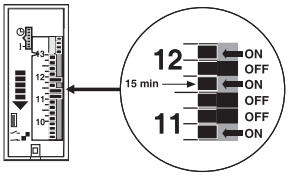
				Στοιχεία για παραγγελία	
Επαφές	**Εφεδρεία**	**Είδος**	**Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm**	**Τύπος**	**Κωδικός**
1NO (100 VA LED)	-	Ημερήσιος	1	AD1NO-15m	704167
1NO (100 VA LED)	100 h	Ημερήσιος	1	AD1NO-R-15m	704168
1NO/NC	-	Ημερήσιος	2,5	AD1CO-15m	704169
1NO/NC	150 h	Ημερήσιος	2,5	AD1CO-R-15m	704170
1NO/NC	150 h	Εβδομαδιαίος	2,5	AW1CO-R-120m	704171

Προγραμματισμός αναλογικών χρονοδιακοπτών

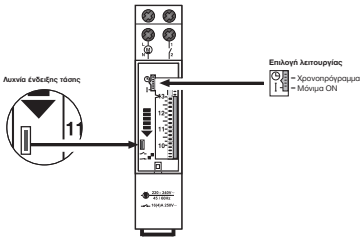
Ρύθμιση χρονοπρογράμματος



Κλείδωμα χρονοδιακόπτη



Ρύθμιση:
Ελάχιστη διάρκεια ON/OFF
Ημερήσιος χρονοδιακόπτης: 15 λεπτά



Διακόπτης χειροκίνητου ελέγχου για παράκαμψη χρονοπρογράμματος

Προγραμματιζόμενοι ηλεκτρονικοί χρονοδιακόπτες κυκλικής λειτουργίας, DW
Με ενσωματωμένο Bluetooth για εύκολο προγραμματισμό μέσω application.
Με δυνατότητα αναστολής εκτέλεσης του προγράμματος. Ελάχιστος χρόνος μεταξύ δύο προγραμμάτων: 1 min (και παλμός 1 sec). 16 A, 230 V AC (AC1) + 10%, 500 W LED.

				Στοιχεία για παραγγελία	
Κανάλια	**Μνήμες**	**Είδος**	**Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm**	**Τύπος**	**Κωδικός**
1	120	Ημερ. / εβδομαδιαίος	2	DW1	704172
2	120	Ημερ. / εβδομαδιαίος	2	DW2	704173

Χρονοδιακόπτες κλιμακοστασίου

					Στοιχεία για παραγγελία	
Χρόνος καθυστέρησης	**Απώλειες VA**		**Φορτίο W**	**Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm**	**Τύπος**	**Κωδικός**
Χρονοδιακόπτης κλιμακοστασίου, E232E						
0,5...20 min	6		2.300	1	E232E-230N	14136
Χρονοδιακόπτης κλιμακοστασίου, E232E-230Multi10						
Με δυνατότητα επιλογής μεταξύ 10 διαφορετικών λειτουργιών μέσω επιλογέα στη πρόσοψη του διακόπτη και ενσωματωμένη λειτουργία προειδοποίησης. Κατάλληλοι για φορτίο έως 3.600 W.						
0,5...20 min	6		3.600	1	E232E-230Multi10	75558

Έλεγχος

Ρυθμιστές φωτεινότητας (ροοστάτες - dimmer)



6586/14



6586-500

Ρυθμιστής φωτεινότητας LED έως 800 W/VA

Κατάλληλος για τον έλεγχο μικτών φορτίων (LED και συμβατικά). Διαθέτει λειτουργίες: μνήμης, snooze, αφύπνισης, παιδικού δωματίου, κεντρικό-OFF, χρόνου και καθαρίστριας.
Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε κυκλώματα φωτισμού κλιμακοστασίων κατά DIN 18015-2.
Αριθμός στοιχείων πλάτους 17,5 mm: 4.
Λειτουργία αλέρετουρ με συμβατικά μπουτόν.

Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία	
	Τύπος	Κωδικός
40...800 W/VA για φορτία LED και 20...300 W/VA για φορτία μη LED. Για λαμπτήρες πυράκτωσης, αλογόνου 230 V και αλογόνου χαμηλής τάσης μέσω συμβατικών ή ηλεκτρονικών Μ/Σ καθώς και αλογόνου οικονομίας	6586/14	701576

Ρυθμιστής φωτεινότητας LED έως 100 W/VA

Κατάλληλος για τον έλεγχο μικτών φορτίων (LED και συμβατικά). Διαθέτει λειτουργίες: μνήμης, snooze, αφύπνισης, παιδικού δωματίου, κεντρικό-OFF, χρόνου και καθαρίστριας.
Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε κυκλώματα φωτισμού κλιμακοστασίων κατά DIN 18015-2.
Αριθμός στοιχείων πλάτους 17,5 mm: 1.
Λειτουργία αλέρετουρ με συμβατικά μπουτόν.

Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία	
	Τύπος	Κωδικός
2...100 W/VA για φορτία LED (max. 20 λαμπτήρες) και 10...200 W/VA για φορτία μη LED. Για λαμπτήρες πυράκτωσης, αλογόνου 230 V και αλογόνου χαμηλής τάσης μέσω συμβατικών ή ηλεκτρονικών Μ/Σ καθώς και αλογόνου οικονομίας	6586-500	79586

Διαχείριση ενέργειας

Ηλεκτρονικοί ενδιάμεσοι μετρητές ενέργειας



C11



C13



B21



B23/24

Μετρητές ενέργειας σειρών C & B

Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία	
		Τύπος	Κωδικός
1Φ μετρητής ενέργειας, απευθείας έως 40 A – Steel	1	C11-110-301	49562
3Φ μετρητής ενέργειας, απευθείας έως 40 A – Steel	3	C13-110-301	73731
1Φ μετρητής ενέργειας, απευθείας έως 65 A – Steel	2	B21-111-100	73726
1Φ μετρητής ενέργειας, απευθείας έως 65 A – Silver	2	B21-311-100	73730
3Φ μετρητής ενέργειας, απευθείας έως 65 A – Steel	3	B23-111-100	73732
3Φ μετρητής ενέργειας, απευθείας έως 65 A – Silver	3	B23-311-100	73733
3Φ μετρητής ενέργ., μέσω Μ/Σ εντάσεως/5A - Steel	3	B24-111-100	73734

	C11	C13	B21		B23		B24
Τύπος	C11-110 (STEEL)	C13-110 (STEEL)	B21-111 (STEEL)	B21-311 (SILVER)	B23-111 (STEEL)	B23-311 (SILVER)	B24-111 (STEEL)
Διαστάσεις	1 στοιχείου	3 στοιχείων	2 στοιχείων			4 στοιχείων	4 στοιχείων
Οθόνη	LCD	LCD		LCD φωτιζόμενη		LCD φωτιζόμενη	LCD φωτιζόμενη
Τάση λειτουργίας	230 V AC	3 x 230 / 400 V AC	220...240 V AC			3x 220 / 380...240 / 415 V AC	
Συχνότητα							50 / 60 Hz
Μεγ. ρεύμα	40 A	40 A		65 A		65 A	6 A
Σύνδεση	Απευθείας	Απευθείας		Απευθείας		Απευθείας	Μ/Σ εντάσεως .../5A
Ακρίβεια	Cl. 1	Cl. 1 (B)	Cl. 1 (B)	Cl. 1 (B)	Cl. 1 (B)	Cl. 1 (B)	Cl. 1 (B)
Ενεργός ισχύς	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Άεργος ισχύς	-	-	-	✓	-	✓	-
Φαινομένη ισχύς	-	-	-	✓	-	✓	-
Τάση	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ρεύμα	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Συντελεστής ισχύος	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Συχνότητα	-	-	-	✓	-	✓	-
Ταρίφα	-	-	-	✓	-	✓	-
Καταγραφή συμβάντος	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
Λειτουργία συναγερμού	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Έξοδος παλμών	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Έξοδοι/Είσοδοι	-	-	-	✓	-	✓	-
Μηδενισμός (Reset)	-	-	-	✓	-	✓	-
Υπέρυθρη σειριακή επικοινωνία	-	-	✓	✓	✓	✓	✓



B21 11x



B23 31x
B24 35x



EV1



EV3

Μετρητές ενέργειας σειράς B, M-Bus & Modbus, συμβατοί με gateway διαχείρισης ενέργειας System pro M Compact InSite & EQmatic

Μετρήσεις/λειτουργίες κοινές σε όλες τις εκδόσεις: ενεργός ισχύς, τάση (πολική-φασική), ρεύμα (ανά φάση-ολικό), συντελεστής ισχύος, συχνότητα, επαφή εξόδου με λειτουργία συναγερμού ή ως έξοδος παλμών (5-40 V DC).
Επιπλέον μετρήσεις/λειτουργίες εκδόσεων -31x και -35x: άεργος και φαινόμενη ισχύς, μέτρηση εισερχόμενης/εξερχόμενης ενέργειας, δυνατότητα μηδενισμού μετρητή, πολλαπλές ταρίφες (1, 2 ή 4), καταγραφή συμβάντος, 2 είσοδοι & 2 επαφές έξοδου 5-240 V AC/DC

Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Έκδοση Modbus συμβατοί με gateway System pro M Compact InSite & EQmatic Modbus			
1Φ μετρητής ενέργειας Modbus, απευθείας έως 65 A	2	B21 112 - 100	79822
1Φ μετρητής ενέργειας Modbus, απευθείας έως 65 A	2	B21 312 - 100	82428
3Φ μετρητής ενέργειας Modbus, απευθείας έως 65 A	4	B23 112 -100	79475
3Φ μετρητής ενέργειας Modbus, απευθείας έως 65 A	4	B23 312 -100	77608
3Φ μετρητής ενέργειας Modbus, μέσω Μ/Σ έντασης	4	B24 112 -100	79686
3Φ μετρητής ενέργειας Modbus, μέσω Μ/Σ έντασης	4	B24 352 -100	75240
Έκδοση M-Bus συμβατοί με gateway EQmatic M-Bus			
1Φ μετρητής ενέργειας M-Bus, απευθείας έως 65 A	2	B21 113 - 100	82556
1Φ μετρητής ενέργειας M-Bus, απευθείας έως 65 A	2	B21 313 - 100	83226
3Φ μετρητής ενέργειας M-Bus, απευθείας έως 65 A	4	B23 113 - 100	81016
3Φ μετρητής ενέργειας M-Bus, απευθείας έως 65 A	4	B23 313 - 100	83225
3Φ μετρητής ενέργειας M-Bus, μέσω Μ/Σ έντασης	4	B24 113 - 100	83227
3Φ μετρητής ενέργειας M-Bus, μέσω Μ/Σ έντασης	4	B24 353 - 100	82543

Μετρητές ενέργειας EV1 & EV3 Modbus, συμβατοί με το σύστημα καταγραφής και διαχείρισης ενέργειας Compact Insite & τους φορτιστές ηλεκτρικών οχημάτων Terra AC Wallbox

Μετρήσεις: ενεργός ενέργεια & ισχύς, τάση, ρεύμα, συντελεστής ισχύος, μέτρηση εισερχόμενης/εξερχόμενης ενέργειας (μόνο ο EV3), κλάση ακρίβειας B (1%) κατά EN50470, MID.

Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
1Φ μετρητής ενέργειας Modbus, απευθείας έως 65 A	2	EV1 012-100	710175
3Φ μετρητής ενέργειας Modbus, απευθείας έως 65 A	4	EV3 012-100	710176

Διαχείριση ενέργειας
Ανακαλύψτε τις νέες σειρές





		NEO D1M 15	**NEO D1M 20**
	Κλάση ακριβείας (ενεργός ενέργεια)	Κλάση 1	Κλάση 0.5
	IEC 61557-12 PMD	PMD/S/K55/1	PMD/S/K55/0.5
Μετρήσεις	Εύρος μετρούμενης τάσης	80-300 V AC (L-N)	80-300 V AC (L-N)
	Απευθείας μέτρηση τάσης μέχρι τα 690 V (φάση-φάση)		
	Μέτρηση ρεύματος μέσω Μ/Σ (.../1A and .../5A)	■	■
	Μέτρηση ρεύματος μέσω πηνίων Rogowski		
	Δειγματοληψία ανά κύκλο		
Μετρήσεις σε πραγματικό χρόνο	TRMS ρεύμα	■	■
	TRMS τάση	■	■
	Συχνότητα	■	■
	Ενεργός, άεργος και φαινόμενη ισχύς	■	■
	Συντελεστής ισχύος	■	■
	Μέτρηση χρόνου		■
Ενέργειες	Ενεργός, άεργος και φαινόμενη ενέργεια	■	■
	Μέτρηση στα 4 τεταρτημόρια (εισερχόμενη/εξερχόμενη)		■
	Ταρίφες		■
Ποιότητα ισχύος	Συνολική αρμονική παραμόρφωση THD (I, VLN, VLL)		■
	Μεμονωμένες αρμονικές		40th
	Ασυμμετρίες (I, VLN, VLL)		■
	Ρεύμα ουδετέρου		Υπολογίζεται
	Κυματομορφές		
Καταγραφή δεδομένων	Απλά και σύνθετα συμβάντα (alarms)	15 / -	15 / -
	Προειδοποιήσεις, συναγερμοί και καταγραφή σφαλμάτων	■	■
	Min/Max τιμή ζήτησης		■
	Μνήμη		
	Χρονόμετρο (RTC)		■
Οθόνη		**LED**	**LCD**
	Γραφικές απεικονίσεις		
	Αρχική σελίδα και αγαπημένες σελίδες		
	Προστασία password	■	■
Συνδεσιμότητα	Modbus RTU	■	■
	Modbus TCP/IP		■
	Profibus DP-V0		
	BACnet/IP		
	Αυτόματη ενσωμάτωση στο System pro M compact® InSite	■	■
	Αυτόματη ενσωμάτωση στη ψηφιακή πλατφόρμα ABB Ability Energy and Asset Manager	■	■
	Εξαγωγή δεδομένων μετρήσεων από τη μνήμη του οργάνου μέσω λογισμικού Ekip Connect 3		
	Bluetooth		
	Ψηφιακές είσοδοι/έξοδοι (I/O)	■	■
	Είσοδοι/Έξοδοι I/OS	2 ψηφιακές έξοδοι	2 ψηφ. είσοδοι 2 ψηφ. έξοδοι







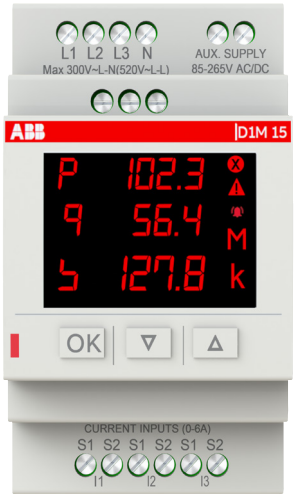
M1M 15	M1M 20	M1M 30	M4M 20	M4M 30
Κλάση 1	Κλάση 1	Κλάση 1	Κλάση 0,5S	Κλάση 0,5S
PMD/S/K55/1	PMD/S/K55/1	PMD/S/K55/1	PMD/S/K70/0,5	PMD/S/K70/0,5
80-265VL-N	80-265VL-N	80-265VL-N	50-400VL-N	50-400VL-N
			■	■
■	■	■	■	■
			■	■
128	128	128	128	128
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
	■	■	■	■
				■
	■	■	■	■
		40η		40η
		■		■
	Υπολογίζεται	Υπολογίζεται	Υπολογίζεται	Μετράται
				■
	15 / -	15 / -	25 / -	25 / 4
	■	■	■	■
		Βασικές	Βασικές	Προχωρημένες
		1MB		32MB
		■		■
LED	**LCD**	**LCD**	**Έγχρωμη**	**Έγχρωμη οθόνη αφής**
			Βασικές	Προηγμένες
			■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
			■	■ (2xRJ45 για daisy-chain)
			■	■
			■	■
■	■	■	■	■
			■	■
			■	■
			■	■
			2 ψηφιακές έξοδοι	4 προγραμμ. I/O
			2 ψηφιακές έξοδοι 2 προγραμμ. I/O 2 αναλογικές έξοδοι	6 προγραμμ. I/O 2 αναλογικές έξοδοι

Διαχείριση ενέργειας

NEO D1M, νέα γενιά αναλυτών δικτύου ράγας

Δύο νέες εκδόσεις αναλυτών ενέργειας για τοποθέτηση σε ράγα, σχεδιάστηκαν για να καλύψουν τις αυξημένες ανάγκες για διαχείριση ενέργειας των σύγχρονων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων. Με έμφαση στην ποιότητα και την ευκολία για τον χρήστη, οι μετρητές D1M είναι η πιο οικονομική και αξιόπτιστη λύση μετρητών ράγας.

Όλοι οι αναλυτές δικτύου D1M συμμορφώνονται με το πρότυπο IEC 61557-12 για συσκευές μέτρησης και παρακολούθησης ισχύος (PMD).



D1M 15
Η βασική έκδοση πολυόργανου ράγας D1M 15 παρέχει ολοκληρωμένη μέτρηση όλων των βασικών ηλεκτρικών μεγεθών οποιασδήποτε εγκατάστασης.



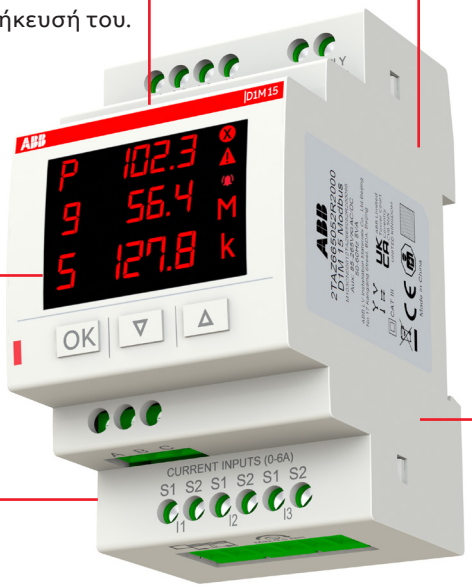
D1M 20
Η προηγμένη έκδοση D1M 20 αποτελεί έναν ολοκληρωμένο αναλυτή δικτύου ράγας κατάλληλο για απαιτητικές εφαρμογές, καθώς εξασφαλίζει μέτρηση έως την 40η αρμονική. Διαθέτει εσωτερική μνήμη για καταγραφή των μεγεθών κ.α.

	Στοιχεία για παραγγελία	
Πρωτόκολλο επικοινωνίας	**Τύπος**	**Κωδικός**
Χωρίς επικοινωνία	D1M 15	721861
Επικοινωνία με πρωτόκολλο Modbus RTU	D1M 15 Modbus RTU	721862
Επικοινωνία με πρωτόκολλο Modbus RTU	D1M 20 Modbus RTU	721863
Επικοινωνία με πρωτόκολλο Modbus TCP	D1M 20 Modbus TCP	721864

D1M 15

Μειωμένες διαστάσεις
Πλάτος μόλις 3 στοιχείων με μειωμένες απαιτήσεις χώρου τόσο κατά την εγκατάστασή του στον ηλεκτρικό πίνακα όσο και στην αποθήκευσή του.

Απομακρυσμένη μέτρηση & διαχείριση ενέργειας
Με δυνατότητα επικοινωνίας μέσω Modbus RTU και ψηφιακή έξοδο για εύκολη ενσωμάτωση σε κάθε εγκατάσταση. Συμβατός με τη μονάδα ενεργειακής διαχείρισης SCU200.



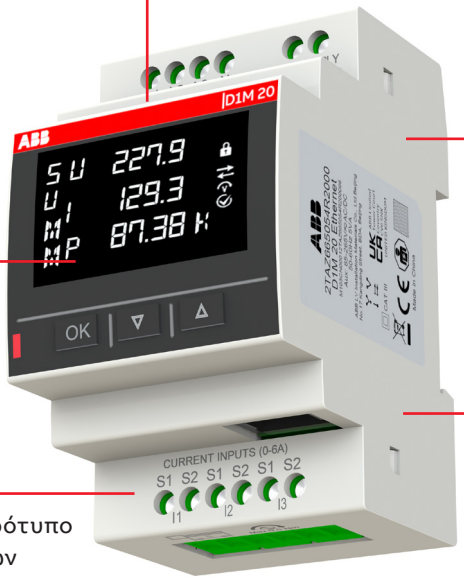
Έγχρωμη οθόνη
Εύκολη ανάγνωση των δεδομένων σε 3 φωτιζόμενες γραμμές στην οθόνη του αναλυτή.

Εύκολη πλοήγηση
Διαθέτουν εύκολο και κοινό με τους M1M μετρητές, διαισθητικό μενού πλοήγησης, με 3 μπουτόν πρόσβασης στον προγραμματισμό της συσκευής

Επιτήρηση ηλεκτρικών εγκαταστάσεων
Κλάσης 1 και σε συμφωνία με το πρότυπο IEC 61557-12 εξασφαλίζει αξιόπιστες μετρήσεις των βασικών ηλεκτρικών μεγεθών όπως είναι η τάση, η ένταση, η συχνότητα, η ισχύς και η ενέργεια της εγκατάστασης που επιτηρεί.

D1M 20

Μειωμένες διαστάσεις
Πλάτος μόλις 3 στοιχείων με μειωμένες απαιτήσεις χώρου τόσο κατά την εγκατάστασή του στον ηλεκτρικό πίνακα όσο και στην αποθήκευσή του



Εύκολη παραμετροποίηση
Με οδηγό wizard που διευκολύνει και εξοικονομεί χρόνο κατά την πρώτη παραμετροποίηση της συσκευής

Οπτικοποίηση μετρήσεων
Ξεκάθαρη οπτικοποίηση μετρήσεων σε φωτιζόμενη LCD οθόνη

Απομακρυσμένη μέτρηση
Με δυνατότητα επικοινωνίας μέσω Modbus RTU & TCP/IP και ψηφιακή έξοδο I/O για εύκολη ενσωμάτωση σε κάθε εγκατάσταση. Συμβατός με τη μονάδα ενεργειακής διαχείρισης SCU200.

Ανάλυση ποιότητας δικτύου
Κλάσης 0,5 και σε συμφωνία με το πρότυπο IEC 61557-12 για ανάλυση των βασικών μεγεθών ποιότητας του δικτύου.

Διαχείριση ενέργειας
M1M, νέα γενιά αναλυτών δικτύου, πόρτας

Τρεις νέες εκδόσεις του νέου αναλυτή ενέργειας M1M, σχεδιάστηκαν για να καλύψουν τις αυξημένες ανάγκες για διαχείριση ενέργειας των σύγχρονων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων. Με έμφαση στην ποιότητα και την ευκολία για τον χρήστη, οι μετρητές M1M είναι μια αξιόπιστη και οικονομική λύση. Σε συμφωνία με το διεθνές πρότυπο συσκευών μέτρησης και επιτήρησης, IEC 61557-12 παρέχουν υψηλή αξιοπιστία στη μέτρηση των ηλεκτρικών μεγεθών.

M1M 15
Η έκδοση M1M 15 είναι μία ολοκληρωμένη συσκευή μέτρησης βασικών ηλεκτρικών μεγεθών για εγκαταστάσεις όπου εστιάζουμε στις καταναλώσεις ενέργειας και τον επιμερισμό του κόστους.

M1M 20
Η έκδοση M1M 20 περιλαμβάνει μέτρηση στα 4 τεταρτημόρια (εισερχόμενη/εξερχόμενη, παραγωγή/κατανάλωση), μέτρηση του συνολικού συντελεστή αρμονικής παραμόρφωσης και βασική ανάλυση της ποιότητας ισχύος, όπως η μέτρηση του συντελεστή ισχύος.

M1M 30
Η έκδοση M1M 30 αποτελεί έναν ολοκληρωμένο αναλυτή ενέργειας κατάλληλο για απαιτητικές εφαρμογές, καθώς εξασφαλίζει μέτρηση έως την 40η αρμονική. Διαθέτει εσωτερική μνήμη για καταγραφή των μεγεθών κ.α.





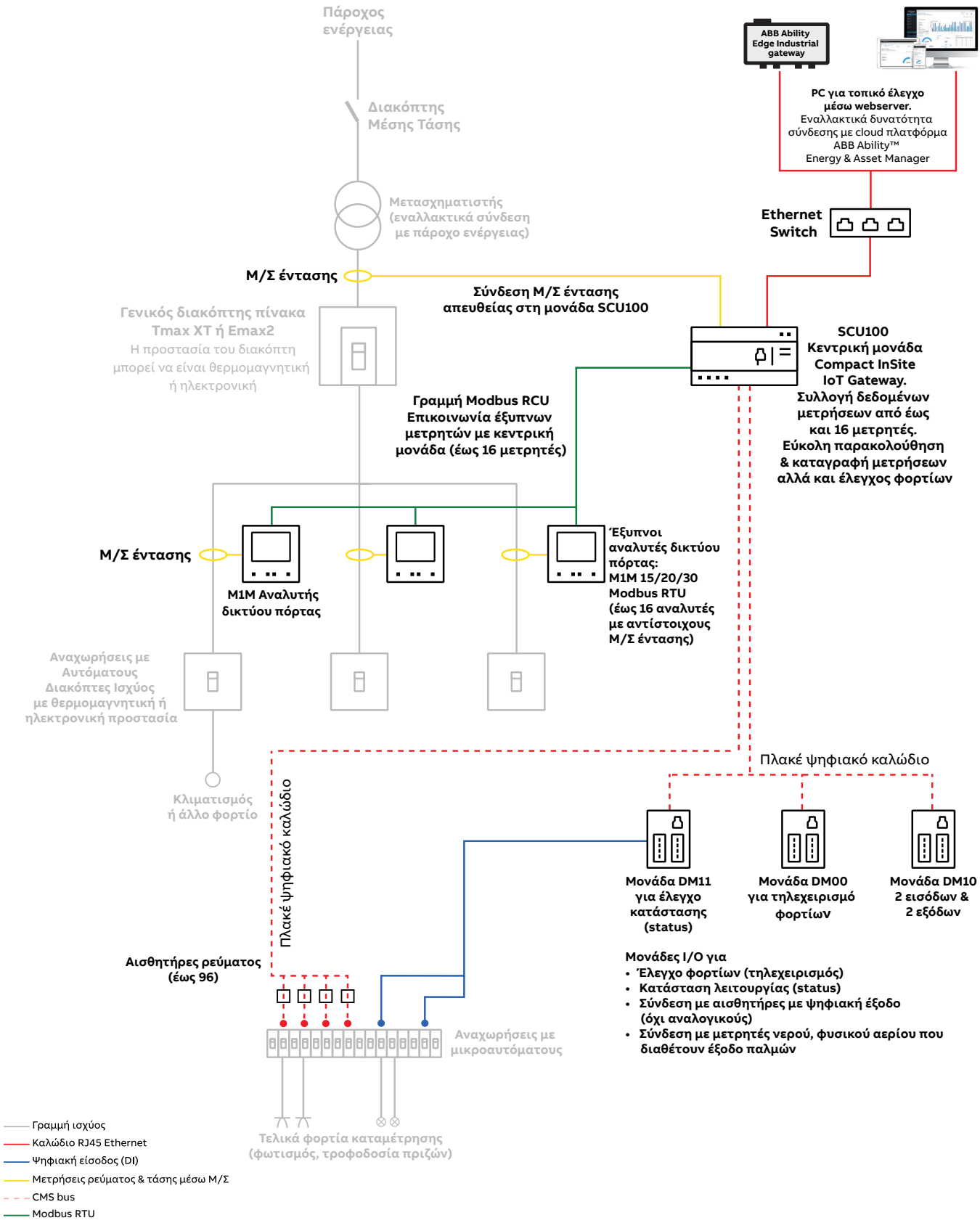


Πρωτόκολλο επικοινωνίας	Τύπος	Κωδικός
M1M 15		
-	M1M 15	708055
Modbus RTU	M1M 15 Modbus	708056
M1M 20		
-	M1M 20	708057
Modbus RTU	M1M 20 Modbus	708058
M1M 30		
Modbus RTU	M1M 30 Modbus	708061

Διαχείριση ενέργειας

M1M & Pro M compact® InSite

Παράδειγμα αρχιτεκτονικής του συστήματος



Διαχείριση ενέργειας
M4M, αναλυτές δικτύου IoT, πόρτας

Οι νέοι αναλυτές ενέργειας M4M είναι διαθέσιμοι σε 2 εκδόσεις καλύπτοντας τόσο τις βασικές ανάγκες για μέτρηση όσο και τις πιο αυξημένες για ανάλυση της ποιότητας ηλεκτρικής ενέργειας του δικτύου.

Συνδεσιμότητα με PC & smartphone/tablet
Λογισμικό Ekip Connect 3 / EPiC

Το νέο λογισμικό Ekip Connect 3 και η εφαρμογή EPiC μπορούν να χρησιμοποιηθούν από υπολογιστή (PC) ή smartphone και tablet αντίστοιχα, τόσο για την παραμετροποίηση των νέων αναλυτών δικτύου M4M, όσο και για την απεικόνιση των μετρήσεων και των συμβάντων σε πραγματικό χρόνο αλλά και την πρόσβαση στο αποθηκευμένο ιστορικό.



M4M 20
Διαθέτει έγχρωμη οθόνη με απεικόνιση γραφικών και 5 πλήκτρα ελέγχου. Με δυνατότητα μέτρησης όλων των βασικών ηλεκτρικών μεγεθών και του συνολικού συντελεστή αρμονικής παραμόρφωσης THD.



M4M 30
Διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής με αυξημένες δυνατότητες γραφικής απεικόνισης. Με δυνατότητα μέτρησης όλων των ηλεκτρικών μεγεθών, ανάλυση της ποιότητας ηλεκτρικής ενέργειας καθώς και ενεργειακή αξιολόγηση της εγκατάστασης.

Οθόνη
Οι μονάδες M4M 20 και M4M 30 είναι εξοπλισμένες με οθόνη γραφικής απεικόνισης και κοινό μενού διαχείρισης για εύκολο χειρισμό από τον χρήστη και πρόσβαση σε αναλυτικά δεδομένα μετρήσεων.

Bluetooth-enabled
Οι νέοι αναλυτές δικτύου διαθέτουν ενσωματωμένο Bluetooth για ασύρματη επικοινωνία με smartphone και tablet (απαιτείται η χρήση της εφαρμογής ABB EPiC).

Επικοινωνίες
Συνεργάζονται με τα πιο κοινά χρησιμοποιούμενα πρωτόκολλα επικοινωνίας όπως Modbus RTU, Modbus TCP/IP, Profibus DP-V0 και BACnet/IP.

Είσοδοι/Έξοδοι
Η νέα σειρά M4M διαθέτει εισόδους και εξόδους με τις οποίες μπορεί να γίνει έλεγχος φορτίων κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες λειτουργίες που προγραμματίζονται εύκολα από τον χρήστη.

Datalogger
Διατίθεται δυνατότητα καταγραφής δεδομένων μετρήσεων διάρκειας 1 έτους σε εσωτερική μνήμη των οργάνων.

Έκδοση Rogowoski
Οι εκδόσεις M4M Rogowski είναι συμβατές με τους αισθητήρες R4B Rogowski της ABB για εύκολη αναβάθμιση σε υπάρχουσες εγκαταστάσεις.



M4M 20



M4M 30



M4M 20 - Έκδοση ROGOWSKI



M4M 30 - Έκδοση ROGOWSKI



R4M αισθητήρες ROGOWSKI

Αναλυτές δικτύου M4M 20 & 30

Πρωτόκολλο επικοινωνίας	I/O	Στοιχεία για παραγγελία: Τύπος	Κωδικός
M4M 20			
Διαθέτουν έγχρωμη οθόνη με απεικόνιση γραφικών, 5 πλήκτρα ελέγχου και ενσωματωμένο Bluetooth. Με δυνατότητα μέτρησης όλων των βασικών ηλεκτρικών μεγεθών και του συνολικού συντελεστή αρμονικής παραμόρφωσης THD. Κλάση ακρίβειας: 0,2 για τάση και ρεύμα, βάσει του προτύπου IEC 61557-12 και 0,5S για ενεργό ισχύ βάσει του προτύπου IEC 62053-22.			
Bluetooth	2 ψηφιακές έξοδοι	M4M 20	703797
Bluetooth, Modbus RTU	3 ψηφιακές έξοδοι	M4M 20 Modbus	703798
Bluetooth, Modbus TCP/IP	4 ψηφιακές έξοδοι	M4M 20 Ethernet	703799
Bluetooth, Modbus RTU	2 προγραμ. I/O, 2 ψηφιακές έξοδοι, 2 αναλογικές έξοδοι	M4M 20 I/O	703801
Bluetooth, Modbus RTU & MID πιστοποίηση	2 ψηφιακές έξοδοι	M4M 20-M Modbus	719330
Bluetooth, Modbus TCP/IP & MID πιστοποίηση	2 ψηφιακές έξοδοι	M4M 20-M Ethernet	719329
M4M 30			
Διαθέτουν έγχρωμη οθόνη αφής με αυξημένες δυνατότητες γραφικής απεικόνισης και ενσωματωμένο Bluetooth. Με δυνατότητα μέτρησης όλων των ηλεκτρικών μεγεθών, ανάλυση της ποιότητας ηλεκτρικής ενέργειας καθώς και ενεργειακή αξιολόγηση της εγκατάστασης. Κλάση ακρίβειας: 0,2 για τάση και ρεύμα, βάσει του προτύπου IEC 61557-12 και 0,5S για ενεργό ισχύ, βάσει του προτύπου IEC 62053-22.			
Bluetooth, Modbus RTU	4 προγραμ. I/O	M4M 30 Modbus	703805
Bluetooth, Modbus TCP/IP	4 προγραμ. I/O	M4M 30 Ethernet	703806
Bluetooth, Modbus RTU	6 προγραμ. I/O, 2 αναλογικές έξοδοι	M4M 30 I/O	703807
Bluetooth, Modbus RTU & MID πιστοποίηση	4 προγραμ. I/O	M4M 30-M Modbus	719332
Bluetooth, Modbus TCP/IP & MID πιστοποίηση	4 προγραμ. I/O	M4M 30-M Ethernet	719331

Αναλυτές δικτύου M4M 20 & 30 έκδοση ROGOWSKI (οι αισθητήρες διαθέτουν καλώδιο μήκους 3 μέτρων)

Πρωτόκολλο επικοινωνίας	I/O	Στοιχεία για παραγγελία: Τύπος	Κωδικός
M4M 20 - Έκδοση ROGOWSKI (δεν περιλαμβάνονται οι αισθητήρες)			
Η έκδοση Rogowski συνδυάζεται με τους αντίστοιχους αισθητήρες ανοιχτού τύπου R4M για την αναβάθμιση οποιουδήποτε συστήματος χωρίς διακοπή στο κύκλωμα ισχύος. Κλάση ακρίβειας: 0,2 για τάση και ρεύμα, βάσει του προτύπου IEC 61557-12 και 0,5S για ενεργό ισχύ, βάσει του προτύπου IEC 62053-22.			
Bluetooth, Modbus RTU	2 ψηφιακές έξοδοι	M4M 20 Rogowski	703803
M4M 30 - Έκδοση ROGOWSKI (δεν περιλαμβάνονται οι αισθητήρες)			
Η έκδοση Rogowski συνδυάζεται με τους αντίστοιχους αισθητήρες ανοιχτού τύπου R4M για την αναβάθμιση οποιουδήποτε συστήματος χωρίς διακοπή στο κύκλωμα ισχύος. Κλάση ακρίβειας: 0,2 για τάση και ρεύμα, βάσει του προτύπου IEC 61557-12 και 0,5S για ενεργό ισχύ, βάσει του προτύπου IEC 62053-22.			
Bluetooth, Modbus RTU	2 ψηφιακές έξοδοι	M4M 30 Rogowski	703808

Διάμετρος (mm)	Στοιχεία για παραγγελία: Τύπος	Κωδικός
R4M αισθητήρες ROGOWSKI		
Οι αισθητήρες Rogowski R4M είναι εύκαμπτοι μετασχηματιστές έντασης ιδανικοί για την αναβάθμιση υφιστάμενων εγκαταστάσεων μέχρι 12 kA. Διατίθενται σε δύο διαφορετικά μεγέθη (διαμέτρου 80 mm ή 200 mm) με μήκος καλωδίου 3 m. Διαθέτουν προκαλωδιωμένους αποσπώμενους ακροδέκτες που συνδέονται απευθείας στις μονάδες M4M 20 Rogowski (διαθέτουν 3 εισόδους) και M4M 30 Rogowski (διαθέτουν 4 εισόδους). Η συσκευασία περιλαμβάνει 1 τμχ.		
80	R4M-80	703811
200	R4M-200	703810

Πρόσβαση στις μετρήσεις των οργάνων, μέσω Modbus TCP, από υπολογιστή desktop με το λογισμικό Ekip Connect 3.

Πρόσβαση στις μετρήσεις, μέσω Bluetooth, από έξυπνη συσκευή πχ. smart mobile, με την εφαρμογή EPiC.

Android iOS

Διαχείριση ενέργειας
M4M 2X, αναλυτές δικτύου IoT, ράγας



Απλοί στην εγκατάσταση. Εύκολοι στη χρήση.
Η καλωδίωση των M4M 2X γίνεται πολύ εύκολα αφού όλοι οι ακροδέκτες είναι αφαιρούμενοι για να μπορούν να συνδεθούν τα καλώδια.

Ολοκληρωμένη ψηφιακή λύση για μέτρηση, οπτικοποίηση & αποθήκευση δεδομένων.
Η νέα σειρά αναλυτών δικτύου ράγας M4M 2X της ABB συλλέγει δεδομένα από την ηλεκτρική εγκατάσταση και παρέχει πλήρη ανάλυση όλων των ηλεκτρικών παραμέτρων (τάση, ρεύμα, συντελεστής ισχύος, ενέργεια, κ.α), αλλά και δεδομένα ποιότητας ενέργειας (THD, αρμονικές). Όλα αυτά τα δεδομένα μπορούν εύκολα να συγκεντρωθούν και να αποθηκευτούν για παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο ή εξαγωγή για περαιτέρω επεξεργασία.

Απόλυτη συνδεσιμότητα.
Οι αναλυτές δικτύου ράγας M4M 2X διευκολύνουν την πρόσβαση σε όλες τις πληροφορίες μετρήσεων με πολλούς διαφορετικούς τρόπους επικοινωνίας. Μέσω Bluetooth για απευθείας πρόσβαση στον αναλυτή με smartphone (απαιτείται η χρήση της εφαρμογής EPiC – εμβέλεια 10 μέτρα), μέσω PC και τη χρήση του λογισμικού Ekip Connect 3 (απαιτείται η χρήση αναλυτή με επικοινωνία Modbus TCP) ή μέσω της cloud πλατφόρμας ABB Ability ™ Energy & Asset Manager.

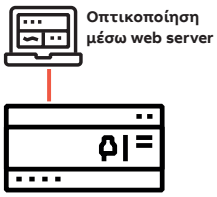


Πρόσβαση στις μετρήσεις των οργάνων, μέσω Modbus TCP, από υπολογιστή desktop με το λογισμικό Ekip Connect 3.

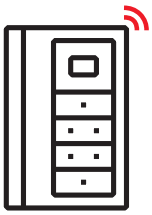


Πρόσβαση στις μετρήσεις, μέσω Bluetooth, από έξυπνη συσκευή πχ. smart mobile, με την εφαρμογή EPiC.

Android: iOS:



Ενσωμάτωση στο ψηφιακό σύστημα διαχείρισης ενέργειας System proM Compact InSite. Δικτύωση των μετρητών με Modbus RTU, για απεικόνιση των μετρήσεων σε υπολογιστή ή στο cloud.



Απεικόνιση των δεδομένων μέσω Modbus TCP ή RTU σε πόρτα πίνακα, με την οθόνη Lite panel (έως και 28 μετρητές μπορούν να συνδεθούν σε μια οθόνη).

—
Πίνακας επιλογής

Πρωτόκολλο επικοινωνίας	I/O	Πακέτο λειτουργιών	Τύπος	Κωδικός
BLE, Modbus RTU	2 ψηφ.επαφές εξόδου	Βασική έκδοση	M4M 2X Modbus	708255
BLE, Modbus TCP/IP	2 ψηφ.επαφές εξόδου	Βασική έκδοση	M4M 2X Ethernet	708256
BLE, Modbus RTU	2 ψηφ.επαφές εξόδου	Βασική έκδοση+PQ1	M4M 2X Modbus PQ1	708257
BLE, Modbus TCP/IP	2 ψηφ.επαφές εξόδου	Βασική έκδοση+PQ1	M4M 2X Ethernet PQ1	708258
BLE, Modbus RTU	2 ψηφ.επαφές εξόδου	Βασική έκδοση+PQ2	M4M 2X Modbus PQ2	708259
BLE, Modbus TCP/IP	2 ψηφ.επαφές εξόδου	Βασική έκδοση+PQ2	M4M 2X Ethernet PQ2	708260
BLE, Modbus RTU	4 προγρ. Επαφές I/O	Βασική έκδοση+RTS	M4M 2X Modbus RTS	708261
BLE, Modbus TCP/IP	4 προγρ. Επαφές I/O	Βασική έκδοση+RTS	M4M 2X Ethernet RTS	708262
BLE, Modbus RTU	4 προγρ. Επαφές I/O	Βασική έκδοση+PQ1+RTS	M4M 2X Modbus PQ1+RTS	708263
BLE, Modbus TCP/IP	4 προγρ. Επαφές I/O	Βασική έκδοση+PQ1+RTS	M4M 2X Ethernet PQ1+RTS	708264
BLE, Modbus RTU	4 προγρ. Επαφές I/O	Βασική έκδοση+PQ2+RTS	M4M 2X Modbus PQ2+RTS	708265
BLE, Modbus TCP/IP	4 προγρ. Επαφές I/O	Βασική έκδοση+PQ2+RTS	M4M 2X Ethernet PQ2+RTS	708266

—
Εκδόσεις

Βασική έκδοση	
Κλάση ακρίβειας	0,5S
Ρεύμα TRMS	■
Τάση TRMS	■
Συχνότητα	■
Ενεργός, άεργος και φαινομένη ισχύς	■
Συντελεστής ισχύος	■
Χρόνος λειτουργίας, χρονόμετρο αντίστροφης μέτρησης	■
Ενεργός, άεργος και φαινόμενη ισχύς	■
Μέτρηση σε 4 τεταρτημόρια (παραγόμενη και καταναλισκόμενη ενέργεια)	■
THD (I, VLN, VLL)	■
Ρεύμα Ουδετέρου	Υπολογίζεται
Απλά συμβάντα (alarms)	25
Τιμές ζήτησης (μέσος όρος)	Βασικές
Min/Max τιμές ζήτησης	Βασικές
Προειδοποιήσεις, συναγερμοί και καταγραφή σφαλμάτων	■
Επαφές εξόδου (ψηφιακές)	2
Bluetooth – Modbus RTU/TCP	■
Αυτόματη ενσωμάτωση στο System pro M compact® InSite	■
Αυτόματη ενσωμάτωση στη ψηφιακή πλατφόρμα ABB Ability Energy and Asset Manager	■
Εξαγωγή δεδομένων μετρήσεων από τη μνήμη του οργάνου μέσω λογισμικού Ekip Connect 3	■
RJ45 Daisy Chain (έκδοση Ethernet)	■
+PQ1 (πακέτο ποιότητας δικτύου)	
Ανάλυση αρμονικής παραμόρφωσης	Έως και 25ης τάξης
Ασυμμετρίες (I, VLN, VLL)	■
Καταγραφή ιστορικού	■
RTC	■
+PQ2 (πακέτο ποιότητας δικτύου)	
Ανάλυση αρμονικής παραμόρφωσης	Έως και 25ης τάξης
Ασυμμετρίες (I, VLN, VLL)	■
Καταγραφή ιστορικού	■
RTC	■
Ρεύμα Ουδετέρου	Μετράται
+RTS (πακέτο προγραμματιζόμενων I/Os)	
Ταρίφες με διαφορετικό τιμολόγιο χρέωσης	6
Σύνθετα συμβάντα (alarms) μέσω λειτουργιών λογικής	4
RTC	■
Προγραμματιζόμενες επαφές I/O	4

Διαχείριση ενέργειας

Πολυόργανα πόρτας, ράγας, μετασχηματιστές έντασης, βολτόμετρα, αμπερόμετρα και ωρομετρητές ράγας



M1M 10

M1M 10, ψηφιακά πολυόργανα πόρτας

Διαθέτουν οθόνη 3 γραμμών τύπου LED. Σύνδεση μέσω Μ/Σ έντασης .../ 5 A.
Παρέχουν ένδειξη των βασικών ηλεκτρικών μεγεθών VL-L, VL-N, A , Hz και ώρες λειτουργίας σε γραμμές 230/400 V AC.

Περιγραφή	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Διαστάσεις Π x Υ mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Βασικό πολυόργανο πόρτας για χρήση αντί ανεξάρτητων βολτομέτρων & αμπερομέτρων σε πόρτα πίνακα	-	-	M1M 10	708403



CT PRO XT



CT MAX

Μετασχηματιστές έντασης (για μέτρηση) με δευτερεύον 5 A

Μέγιστες διαστάσεις (mm)

Περιγραφή		Τύπος CT PRO XT	CT MAX
Καλώδιο	○	18	30
Οριζόντια μπάρα χαλκού	▭	20 x 10	30 x 15, 40 x 10

Ρεύμα πρωτεύοντος A	Κλάση	Ισχύς VA	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Μετασχηματιστές έντασης CT PRO XT				
40	3	2	CT PRO XT 40	75514
50	3	2	CT PRO XT 50	75516
60	3	2	CT PRO XT 60	75517
80	3	2	CT PRO XT 80	75518
100	1	3	CT PRO XT 100	75519
150	1	5	CT PRO XT 150	75520
200	1	5	CT PRO XT 200	75521
250	0,5	5	CT PRO XT 250	75522
300	0,5	5	CT PRO XT 300	75523
400	0,5	5	CT PRO XT 400	75524
Μετασχηματιστές έντασης CT MAX				
300	0,5	4	CT MAX 300	75525
400	0,5	5	CT MAX 400	75526
500	0,5	6	CT MAX 500	75527
600	0,5	10	CT MAX 600	75528
800	0,5	10	CT MAX 800	75529
1.000	0,5	10	CT MAX 1000	75530

Διατίθενται Μ/Σ έντασης με ονομαστικό ρεύμα πρωτεύοντος έως και 6.000 A. Παρακαλούμε επικοινωνήστε μαζί μας.



VLMD-1-2



AMT-D1



VLM1



SCL 1



E233-230

Βολτόμετρα, αμπερόμετρα και ωρομετρητές ράγας

Τεχνικά χαρακτηριστικά	Κλάση	Αριθμόςστοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Ψηφιακά βολτόμετρα, VLMD-1-2				
Απευθείας σύνδεσης 0...600 V AC / DC	0,5	3	VLMD-1-2	18670
Ψηφιακά αμπερόμετρα, AMT-D				
Μέσω Μ/Σ έντασης .../ 15 / 20 / 25 / 40 / 99,9 / 150 / 200 / 250 / 400 / 600 / 999 A (επιλογή μέσω μικροδιακοπτών)	0,5	3	AMT-D1	18671
Αναλογικά βολτόμετρα, VLM				
Άμεσης μέτρησης με κλίμακα 300 V AC	1,5	3	VLM1/300	18040
Άμεσης μέτρησης με κλίμακα 500 V AC	1,5	3	VLM1/500	18101
Αναλογικά αμπερόμετρα, AMT				
Άμεσης μέτρησης με κλίμακα 5 A	1,5	3	AMT1/5	18654
Άμεσης μέτρησης με κλίμακα 15 A	1,5	3	AMT1/15	18655
Άμεσης μέτρησης με κλίμακα 30 A	1,5	3	AMT1/30	18041
Μέσω Μ/Σ έντασης (δευτερεύον 5 A). Χωρίς κλίμακα	1,5	3	AMT1/A1	18098
Ηλεκτρομηχανικοί ωρομετρητές, E233				
230 V, 50 Hz. 7 ψηφία (99999,99)		1	E233-230	20000
Εναλλάξιμες κλίμακες για αμπερόμετρα				
Περιοχή κλίμακας 0...40 A			SCL1/40	18663
Περιοχή κλίμακας 0...60 A			SCL1/60	19732
Περιοχή κλίμακας 0...80 A			SCL1/80	18099
Περιοχή κλίμακας 0...100 A			SCL1/100	18662
Περιοχή κλίμακας 0...200 A			SCL1/200	18664
Περιοχή κλίμακας 0...400 A			SCL1/400	18666
Περιοχή κλίμακας 0...600 A			SCL1/600	18667

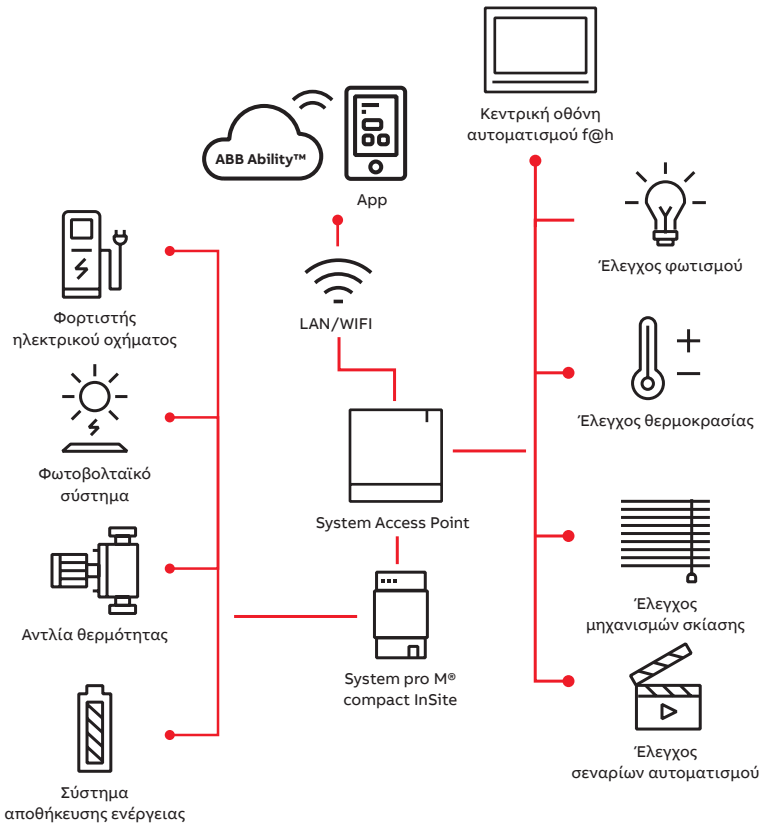
Διαχείριση ενέργειας
Νέα γενιά Compact Insite
Έξυπνο σύστημα διαχείρισης ενέργειας



Νέο IoT Gateway διαχείρισης ενέργειας Compact InSite SCU200
Η κεντρική μονάδα του συστήματος SCU200, με δυνατότητα σύνδεσης 32 αισθητήρων ρεύματος, μονάδων I/O ή ψηφιακών βοηθητικών επαφών, αναλαμβάνει τη συλλογή, την επεξεργασία των μετρήσεων και τη συνολική διαχείριση της ενέργειας.

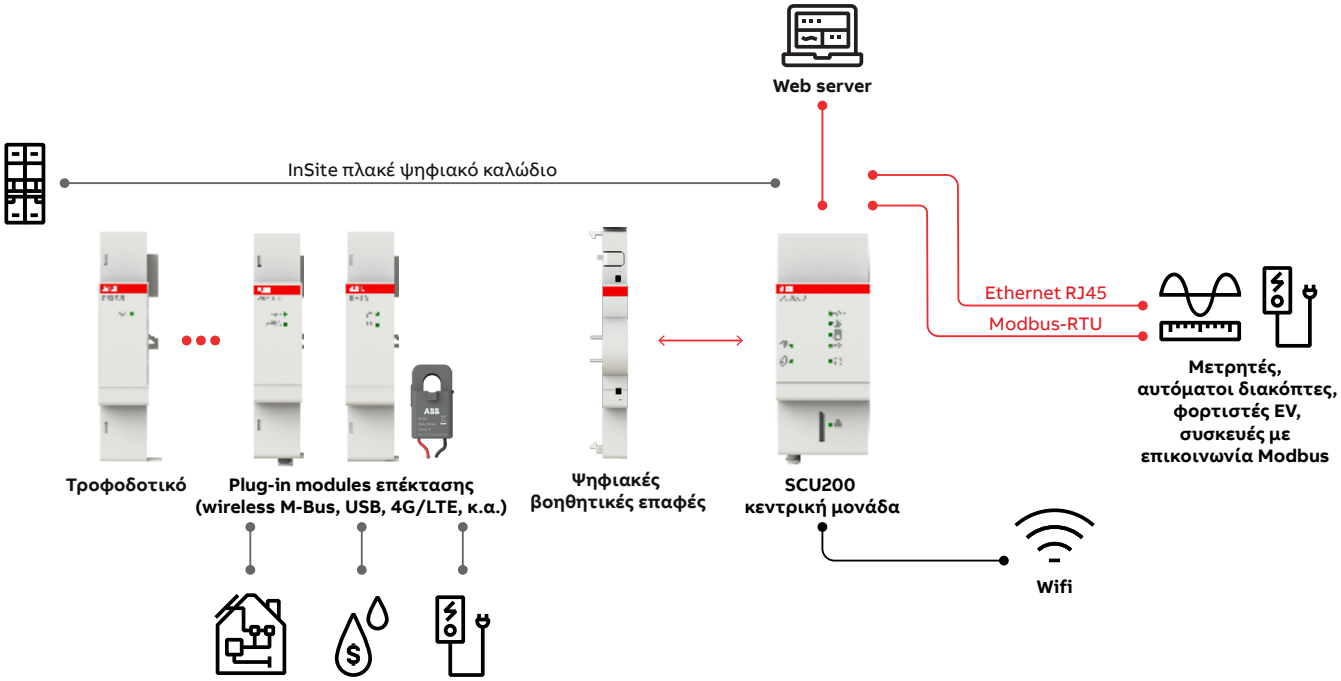
- Επεκτάσιμα modules με διαφορετικά πρωτόκολλα επικοινωνίας (Modbus RTU, Modbus TCP, Wireless M-Bus). Η κεντρική μονάδα διαθέτει ενσωματωμένη επικονωνία μέσω WiFi και slot κάρτας μνήμης για εκαταγραφή.
- Διασύνδεση με το σύστημα οικιακού αυτοματισμού ABB-free@home μέσω του System Access Point.
- Οπτικοποίηση μετρήσεων & διαχείριση μέσω της εφαρμογής ABB-free@home NEXT.

Ενεργειακή διαχείριση μέσω του συστήματος αυτοματισμού ABB-free@home σε δύο βήματα.
Βήμα 1ο: Σύνδεση όλων των φορτίων στο έξυπνο σπίτι της ABB, μέσω του συστήματος System pro M Compact InSite. Συνδέστε τους φορτιστές των ηλεκτρικών οχημάτων, την αντλία θερμότητας, το φωτοβολταϊκό σας ή το σύστημα αποθήκευσης ενέργειας και αποκτήστε τον έλεγχο.
Βήμα 2ο: Το σύστημα ενεργειακής διαχείρισης θα συλλέξει όλα τα δεδομένα από την εγκατάστασή σας, θα τα επεξεργαστεί και θα τα οπτικοποιήσει μέσω του Compact Insite web server. Όλες οι πληροφορίες/καταναλώσεις θα είναι πλέον ορατές και διαχειρίσιμες μέσω της εφαρμογής ABB-free@home NEXT.





Αρχιτεκτονική του συστήματος



Compact Insite & ABB-free@home® Next App

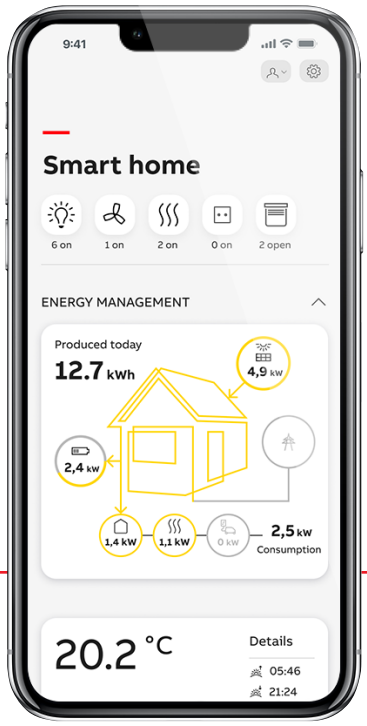


ABB Smarter Home

Κύριος στόχος του συνδυασμού ενός συστήματος αυτοματισμού με ένα σύστημα διαχείρισης ενέργειας είναι η λειτουργία των αυτοματισμών να γίνεται κατά το δυνατόν με τρόπο που θα μειώνει τις άσκοπες καταναλώσεις ενέργειας και θα επιτρέπει την εύρυθμη λειτουργία του σπιτιού ανεπηρέαστα, θέτοντας προτεραιότητες τις ώρες αιχμής, προκειμένου να καλύπτονται όλες οι ανάγκες. Πρακτικά αυτό σημαίνει πως η έξυπνη κατοικία θα "εκπαιδευτεί" στο να χρησιμοποιεί, σε κάποιες περιπτώσεις να αποταμιεύει, και να διοχετεύει την ενέργεια, με τρόπο αποδοτικό και φιλικό προς το περιβάλλον με άμεσο αποτέλεσμα την οικονομία και την πρακτική ενός βιώσιμου τρόπου ζωής.



Διαχείριση ενέργειας
System pro M compact Insite
Έξυπνο σύστημα διαχείρισης ενέργειας

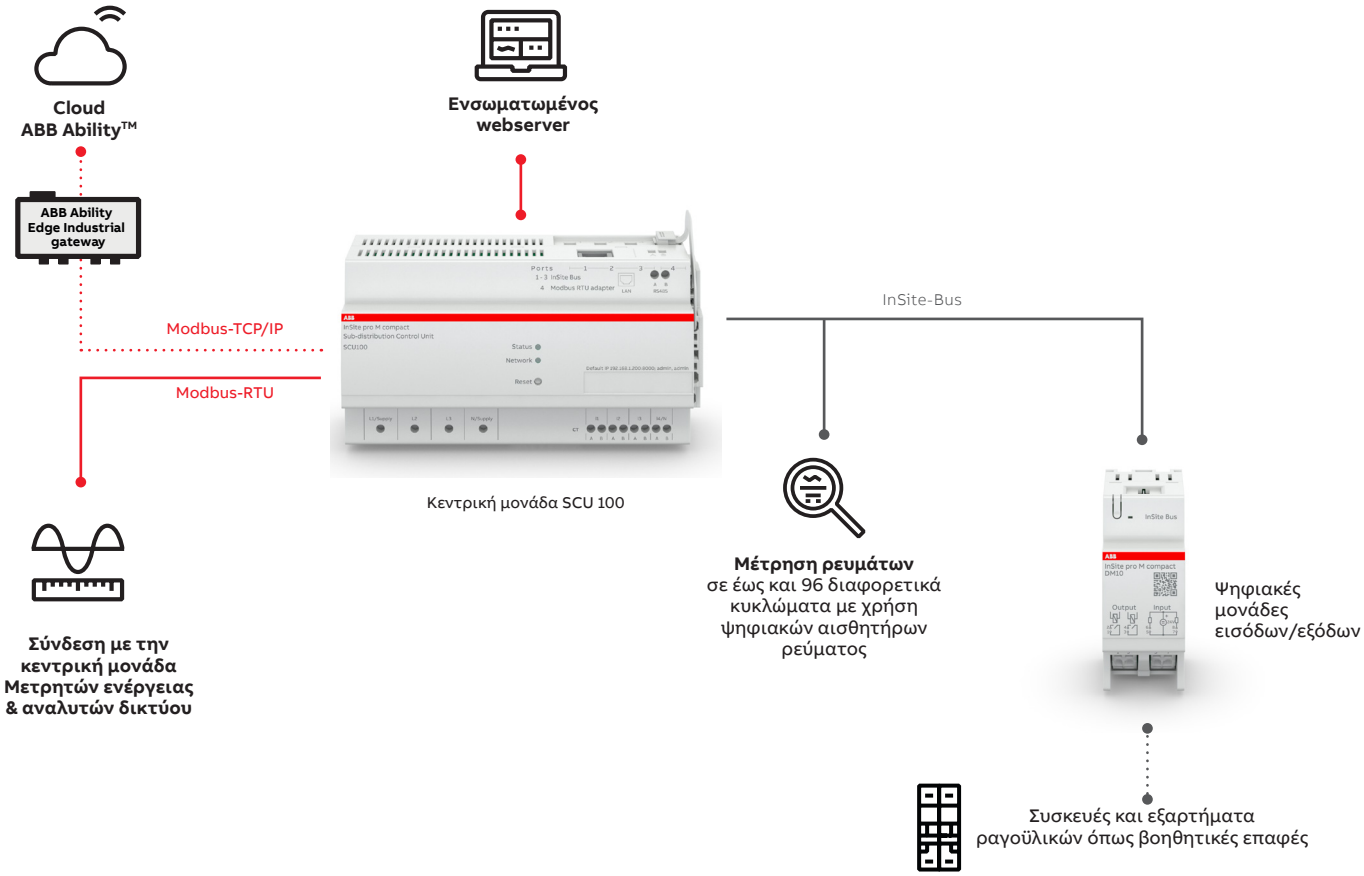
Το νέο plug & play ψηφιακό σύστημα ενεργειακής διαχείρισης με δυνατότητες εποπτείας, ελέγχου και καταγραφής ενεργειακών δεδομένων. Κατάλληλο για όλες τις σύγχρονες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και για ανακαινίσεις/αναβαθμίσεις.

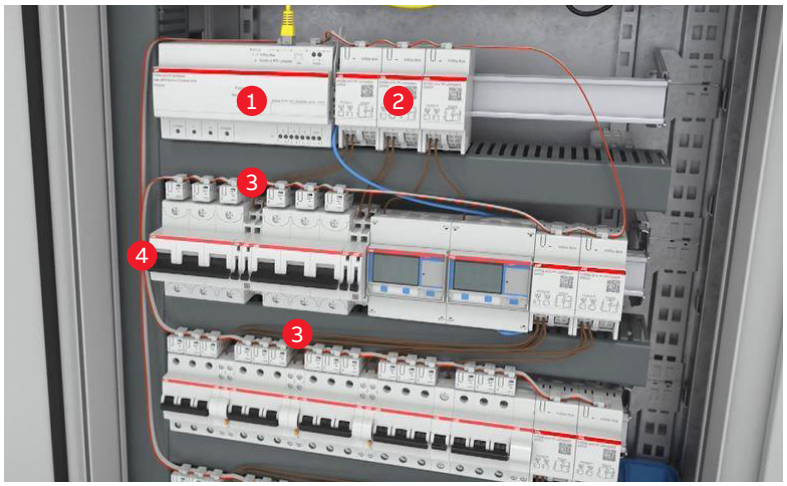
Καρδιά του συστήματος Compact InSite είναι η κεντρική μονάδα ελέγχου SCU100 ικανή να συλλέξει δεδομένα από 96 αισθητήρες ρεύματος και 16 μετρητές ή αναλυτές ενέργειας ταυτόχρονα. Η συλλογή των δεδομένων είναι 100% ασφαλής χάρη στην SNMP V3 και SSL κρυπτογράφηση που διαθέτει το σύστημα. Το σύστημα ABB Compact InSite μπορεί να συνδεθεί είτε τοπικά σε δίκτυο LAN για παρακολούθηση μέσω του ενσωματωμένου webserver είτε μέσω της ψηφιακής πλατφόρμας ABB Ability, στο 'cloud' για απομακρυσμένο έλεγχο και επίβλεψη. Παρέχει τη δυνατότητα συλλογής και επεξεργασίας ιστορικών δεδομένων, προγραμματισμού αυτοματοποιημένων ενεργειών και σημάτων συναγερμού εξασφαλίζοντας εξοικονόμηση ενέργειας και αυξημένη ενεργειακή αποδοτικότητα στην εγκατάσταση.

Το σύστημα περιλαμβάνει επιπλέον ψηφιακές μονάδες εισόδων/εξόδων για:

- Την εποπτεία καλής λειτουργίας (π.χ. μέσω βοηθητικών επαφών λειτουργίας ή σφάλματος να γίνεται γνωστό εάν μια γραμμή τροφοδοτείται κανονικά ή εάν έχει διακοπεί)
- Για τον έλεγχο κυκλωμάτων και δημιουργία σεναρίων αυτοματισμού (συνδέοντας τις επαφές εξόδου του συστήματος με μονάδες όπως ρελέ ισχύος ή μοτέρ τηλεχειρισμού).
- Για σύνδεση διαφόρων μετρητών (ενέργειας, νερού, αερίου κ.α.) που διαθέτουν έξοδο παλμών. Οι παλμοί αυτοί μπορούν να οπτικοποιηθούν και να μεταφραστούν από την κεντρική μονάδα σε μετρούμενη κατανάλωση με δυνατότητα αποστολής email ή alarm σε περίπτωση υπέρβασής της.

Με τον τρόπο αυτό, οι εμπορικές ή βιομηχανικές εγκαταστάσεις, ανεξάρτητα από το μέγεθός τους μπορούν να λειτουργούν έξυπνα και αποδοτικά. Ο δε χρόνος εγκατάστασης είναι πρακτικά ελάχιστος και χωρίς να επηρεάζεται σημαντικά η λειτουργία της επιχείρησης.





Εξοπλισμός πίνακα:

1. **Κεντρική μονάδα ελέγχου**
2. **Ψηφιακές είσοδοι/εξόδοι (I/Os)**
3. **Αισθητήρες ρεύματος**
4. **Ψηφιακό καλώδιο Insite bus (πλακέ καλωδιοταινία)**

1 Κεντρική μονάδα ελέγχου
SCU 100

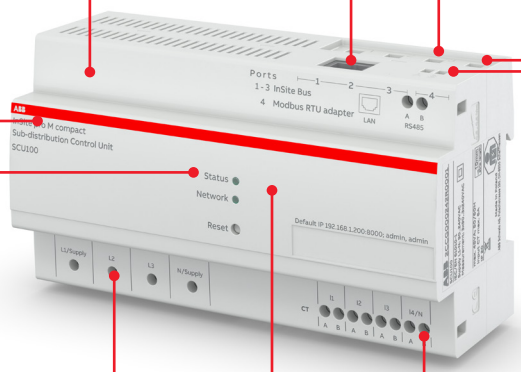
Ενσωματωμένος webserver
Θύρα Modbus TCP/IP για σύνδεση με PC. Δυνατότητα offline ελέγχου & επίβλεψη λειτουργίας από απόσταση καθώς και συλλογή δεδομένων

3 θύρες σύνδεσης **InSite Bus** με έως και 96 ψηφιακούς αισθητήρες ρεύματος ή ψηφιακές μονάδες εισόδων/εξόδων (DI/DO).

Συλλογή και επεξεργασία δεδομένων

Κεντρική μονάδα συστήματος και επικοινωνίας με τον υπόλοιπο εξοπλισμό

Θύρα προσαρμογέα Modbus RTU για την **σύνδεση έως και 16 μετρητών ενέργειας και αναλυτών δικτύων**



Leds ένδειξης κατάστασης και λειτουργίας συσκευής

Θύρα **Modbus RTU** για εξαγωγή δεδομένων ή εναλλακτικά για συλλογή δεδομένων ενέργειας από μετρητές

Ακροδέκτες τροφοδοσίας τάσεως L1, L2, L3, N

Εσωτερική τροφοδοσία για την **εξασφάλιση επικοινωνίας** και ορθής λειτουργίας των αισθητήρων και των I/Os

Απευθείας μέτρηση ηλεκτρικών μεγεθών της κεντρικής παροχής της εγκατάστασης μέσω 4 μετασχηματιστών έντασης (CTs), ονομαστικό ρεύμα δευτερεύοντος 5 A, max 6 A

2 Ψηφιακές είσοδοι/έξοδοι
DM00, DM10, DM11

- Συνδεσιμότητα με μετρητές αερίου/ νερού και θερμότητας που διαθέτουν έξοδο παλμών (ABB ή τρίτων κατασκευαστών)
- Είσοδοι δεδομένων και έξοδοι ενεργοποίησης εντολών (εξαρτημάτων, μετρητών)

Ακροδέκτης InSite bus

Μπουτόν ενεργοποίησης μονάδας (διευθυνσιοδότηση)



Τροφοδοσία από το καλώδιο επικοινωνίας

Οπτική ένδειξη καλής λειτουργίας

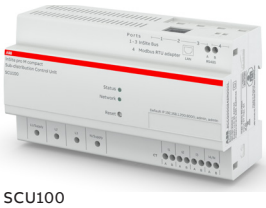
Εύκολη τοποθέτηση χωρίς εργαλεία

Διαχείριση ενέργειας

System pro M compact Insite



SCU200



SCU100



INS-PS-1 INS-WM INS-S/H

Βασικά εξαρτήματα συστήματος Insite

Οι βασικές μονάδες του συστήματος System proM compact Insite είναι η κεντρική μονάδα ελέγχου, το ψηφιακό πλακέ καλώδιο επικοινωνίας και οι κλέμμες σύνδεσης.

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Κεντρική μονάδα ελέγχου που διαθέτει 1 port Modbus RTU και 1 port Modbus TCP με δυνατότητα σύνδεσης έως 16 συσκευών Modbus RTU/TCP (μετρητές ενέργειας, smart αυτόματους διακόπτες ισχύος με ενσωματωμένη μέτρηση & επικοινωνία, EV φορτιστές, κ.α.), 1 port InSite bus για σύνδεση έως 32 αισθητήρων ρεύματος CMS ή μονάδων I/O και δυνατότητα επικοινωνίας με συστήματα διαχείρισης (TCP client).	SCU200	720452
Κεντρική μονάδα ελέγχου με ενσωματωμένο WiFi interface και δυνατότητα λειτουργίας WiFi client mode ή WiFi access point, Διαθέτει 1 port Modbus RTU και 1 port Modbus TCP με δυνατότητα σύνδεσης έως 16 συσκευών Modbus RTU/TCP (μετρητές ενέργειας, smart αυτόματους διακόπτες ισχύος με ενσωματωμένη μέτρηση & επικοινωνία, EV φορτιστές, κ.α.), 1 port InSite bus για σύνδεση έως 32 αισθητήρων ρεύματος CMS ή μονάδων I/O και δυνατότητα επικοινωνίας με συστήματα διαχείρισης (TCP client).	SCU200-W	721149
Κεντρική μονάδα ελέγχου που διαθέτει 1 port Modbus RTU για σύνδεση δικτύου έως και 16 συσκευών (μετρητές ενέργειας ή άλλη Modbus συσκευή), 3 ports InSite bus για σύνδεση έως 96 αισθητήρων ρεύματος CMS ή μονάδων I/O, 1 έξοδος Modbus RTU & 1 έξοδος Modbus TCP για επικοινωνία με συστήματα διαχείρισης	SCU100	705025
Τροφοδοτικό 15W των μονάδων SCU200. Χρησιμοποιείται για την τροφοδοσία των Module επικοινωνίας που συνδέονται σαν επέκταση στις μονάδες SCU200	INS-PS-1	721151
Μονάδα επικοινωνίας με ασύρματες συσκευές μέσω πρωτοκόλλου Wireless M-bus όπως μετρητές ενέργειας, αισθητήρες περιβαλλοντικών συνθηκών, κ.α.	INS-WM	721156
Smart βοηθητικές επαφές ένδειξης θέσης/σφάλματος. Επικοινωνούν με τις μονάδες SCU200 & SCU100 μέσω του ψηφιακού καλωδίου. Τοποθετούνται σε μικροαυτομάτους ABB της σειράς S200 και παρακολουθούν και τη θερμοκρασία λειτουργίας τους	INS-S/H	721157
Πλακέ ψηφιακό καλώδιο (μήκους 5 μέτρων) συμβατό με SCU200 & SCU100	INS105	705029
Κλέμμες σύνδεσης (σετ 35 τεμαχίων) συμβατές με SCU200 & SCU100	INS135	705030



INS-E3 CTS-1-80

Μετρητής ενέργειας συμβατός με SCU200

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Μονάδα μέτρησης ενέργειας που τοποθετείται σαν επέκταση στην κεντρική μονάδα SCU200, πλάτος 1 στοιχείο, κατάλληλο για μέτρηση 1Φ ή 3Φ συστημάτων, συνεργάζεται με Μ/Σ έντασης διαιρούμενου τύπου CTS-1-xx	INS-E3	721152
Μ/Σ έντασης διαιρούμενου τύπου 20A	CTS-1-20	721153
Μ/Σ έντασης διαιρούμενου τύπου 50A	CTS-1-50	721154
Μ/Σ έντασης διαιρούμενου τύπου 80A	CTS-1-80	721155



DM11 DM00 DM10

Μονάδες I/O Insite (συμβατές με SCU200 & SCU100)

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Μονάδα 4 ψηφιακών εισόδων	DM11	705026
Μονάδα 4 ψηφιακών εξόδων	DM00	705027
Μονάδα 2 ψηφιακών εισόδων/εξόδων	DM10	705028



Αισθ. ανοιχτού τύπου για καλώδιο



Αισθ. κλειστού τύπου για ράγα



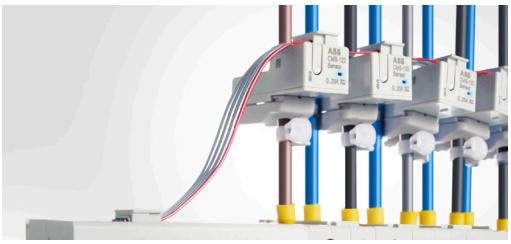
Αισθ. κλειστού τύπου για καλώδιο

Αισθητήρες ρεύματος (max. 96)

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Αισθητήρες ρεύματος ανοιχτού τύπου, 18 mm για τοποθέτηση σε ράγα. Ακρίβεια μέτρησης: ≤ ±1 %		
20 A	CMS-122DR	704879
40 A	CMS-121DR	704878
80 A	CMS-120DR	704877
Αισθητήρες ρεύματος ανοιχτού τύπου, 18 mm για τοποθέτηση επάνω σε καλώδιο με δεματικά. Ακρίβεια μέτρησης: ≤ ±1 %		
20 A	CMS-122CA	704882
40 A	CMS-121CA	704881
80 A	CMS-120CA	704880
Αισθητήρες ρεύματος κλειστού τύπου, 18 mm για τοποθέτηση σε ράγα. Ακρίβεια μέτρησης: ≤ ±0,5 %		
20 A	CMS-102DR	704885
40 A	CMS-101DR	704884
80 A	CMS-100DR	704883
Αισθητήρες ρεύματος κλειστού τύπου, 18 mm για τοποθέτηση επάνω σε καλώδιο με δεματικά. Ακρίβεια μέτρησης: ≤ ±0,5 %		
20 A	CMS-102CA	704888
40 A	CMS-101CA	704887
80 A	CMS-100CA	704886
Αισθητήρες ρεύματος κλειστού τύπου, 25 mm για τοποθέτηση σε ράγα. Ακρίβεια μέτρησης: ≤ ±0,5 %		
40 A	CMS-202DR	704891
80 A	CMS-201DR	704890
160 A	CMS-200DR	704889
Αισθητήρες ρεύματος κλειστού τύπου, 25 mm για τοποθέτηση επάνω σε καλώδιο με δεματικά. Ακρίβεια μέτρησης: ≤ ±0,5 %		
40 A	CMS-202CA	704893
80 A	CMS-201CA	704047
160 A	CMS-200CA	704892



Τοποθέτηση αισθητήρων σε ράγα



Τοποθέτηση αισθητήρων επάνω στο καλώδιο με δεματικά

Διαχείριση ενέργειας

EQmatic αναλυτές δικτύου M-Bus & Modbus, οπτικοποίηση & καταγραφή μετρήσεων

Τι είναι το ABB EQmatic;

Το σύστημα ABB EQmatic, είναι η νέα πρόταση της ABB για ένα κεντρικό σύστημα που θα παρακολουθεί κάθε ηλεκτρική εγκατάσταση σε πραγματικό χρόνο με στόχο:

- Την παρακολούθηση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας
- Την καταγραφή δεδομένων μετρήσεων και την εξαγωγή στατιστικών στοιχείων που θα βοηθήσουν στη δημιουργία ενός ενεργειακού προφίλ της εγκατάστασης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 50001,
- Την οπτικοποίηση της κατανάλωσης ενέργειας με ευανάγνωστο τρόπο (dashboards, διαγράμματα, ομαδοποίηση μετρητών, κ.α.)

Γιατί να το επιλέξω;

Το ABB EQmatic, είναι ένα οικονομικό σύστημα παρακολούθησης και ανάλυσης της ενεργειακής κατανάλωσης κτιρίων, πολύ εύκολο στην εγκατάσταση και την παραμετροποίηση του, που μπορεί να συνεργαστεί με μετρητές ηλεκτρικής ενέργειας, νερού, αερίου και θερμότητας (θερμίδων). Είναι ένα plug & play σύστημα που δεν χρειάζεται κανένα προγραμματισμό για τη σύνδεση συμβατών μετρητών ηλεκτρικής ενέργειας της ABB.

Λειτουργίες:

- Αυτόματη ανίχνευση μετρητών ενέργειας που θα συνδεθούν μέσω M-Bus στο δίκτυο του συστήματος οπτικοποίησης EQmatic, χωρίς προγραμματισμό. Συμβατές σειρές μετρητών ενέργειας ράγας B και A,
- Δυνατότητα σύνδεσης μετρητών για παρακολούθηση κατανάλωσης και ροής νερού, αερίου και θέρμανσης που έχουν έξοδο M-Bus,
- Οπτικοποίηση μετρήσεων με τη χρήση ειδικών γραφικών και καταγραφή δεδομένων μετρήσεων για έως και 3 χρόνια (εάν χρησιμοποιούνται 64 συσκευές ταυτόχρονα),
- Ανάλυση δεδομένων κατανάλωσης και εξαγωγή σε CSV, XLSX, PDF, JPG, PNG.

Γραφικές αναλύσεις και απεικονίσεις των δεδομένων:

- Επεξεργάσιμες πίτες απεικόνισης δεδομένων "dashboards"
- Απεικόνιση και ανάλυση του ιστορικού των δεδομένων (ημερήσια, εβδομαδιαία, μηνιαία, ετήσια, συνολική ή και κατ' επιλογή)
- Ανάλυση των στιγμιαίων τιμών για επίβλεψη σε πραγματικό χρόνο της εγκατάστασης
- Σύγκριση των δεδομένων των καταναλώσεων με προγενέστερες μετρήσεις (πριν/μετά) αντίστοιχης χρονικής περιόδου
- Απεικόνιση κόστους κατανάλωσης με αναλυτική καταγραφή των καταναλώσεων ανά συσκευή.



QA/S x.16.1

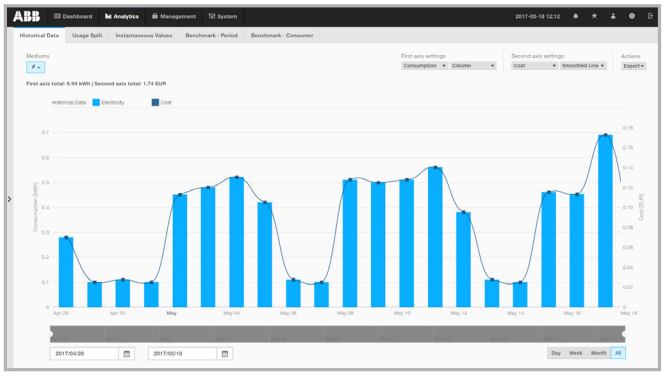


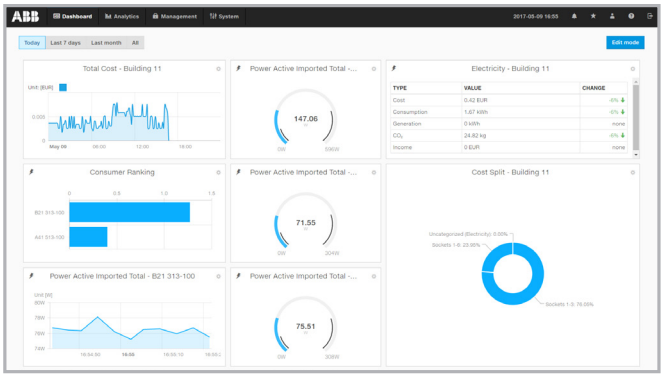
QA/S x.64.1

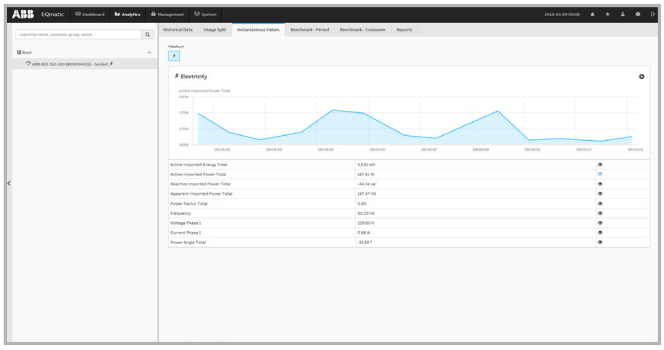
EQmatic αναλυτές δικτύου, ράγας

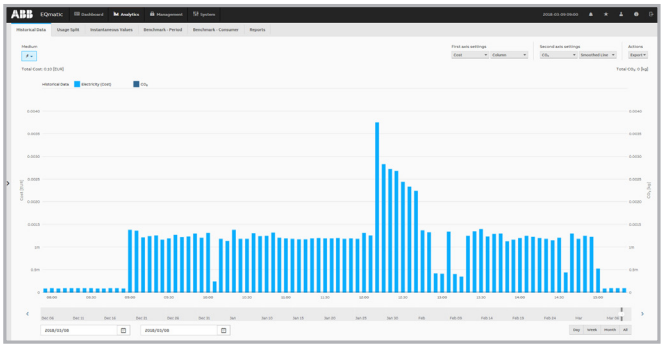
Συμπαγείς και δικτυακές (web-based) αυτόνομες συσκευές για εφαρμογές διαχείρισης ενέργειας. Για παρακολούθηση, καταγραφή, οπτικοποίηση και ανάλυση δεδομένων κατανάλωσης από 16 ή 64 μετρητές ηλεκτρικής ενέργειας, αερίου, νερού ή θερμότητας μέσω πρωτοκόλλου M-Bus & Modbus. Αυτόματη ανίχνευση μετρητών ενέργειας ABB EQ (σειρές B και A). Πρόσβαση στη συσκευή μέσω ενσωματωμένου web-server, με δυνατότητες γραφικής απεικόνισης π.χ. σε dashboard, ιστορικά δεδομένα, στιγμιαίες τιμές, λειτουργίες συγκριτικής αξιολόγησης, κατανομή κόστους και άλλα.

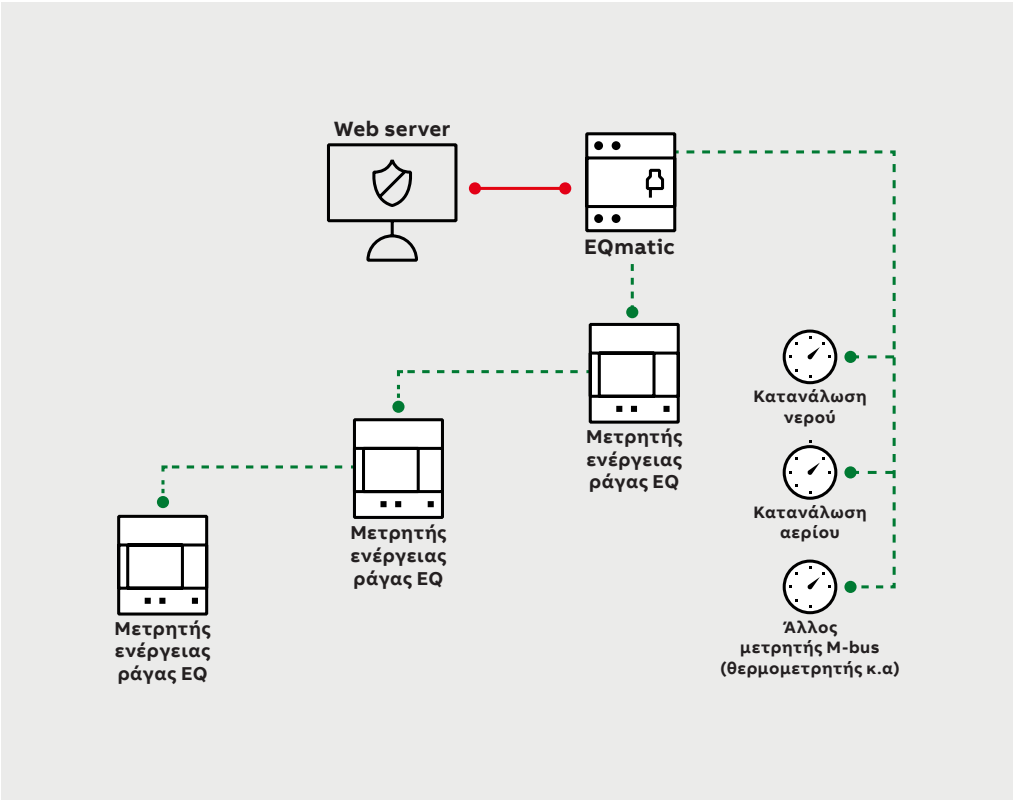
Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία		Συσκ/σία Τεμάχια
		Τύπος	Κωδικός	
έως 16 μετρητές M-Bus	4	QA/S 3.16.1	82554	1
έως 64 μετρητές M-Bus	4	QA/S 3.64.1	82553	1
έως 16 μετρητές Modbus	4	QA/S 4.16.1	701052	1
έως 64 μετρητές Modbus	4	QA/S 4.64.1	701053	1











Καλώδιο RJ45 Ethernet

M-bus

Ανιχνευτές & επιτηρητές παρουσίας
Ανιχνευτές κίνησης, επιτηρητές παρουσίας και ανιχνευτές καπνού



BasicLINE
6844AGM-204-500



6854/6855 AGM-204-500



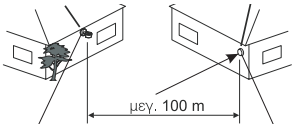
MasterLINE 6847 AGM-204-500



6747 AGM-204-500



6701-101-500



6747 AGM-204-500 6701-101-500



6834-84-500

Ενσύρματοι ανιχνευτές κίνησης

Βαθμός προστασίας συσκευής: IP 55.

Ρύθμιση φω/τητας lux	Μέγιστο φορτίο	Διάρκεια φωτισμού	Γωνία επιτήρησης	Απόσταση επιτήρησης	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Ανιχνευτής κίνησης BasicLINE						
10...200	2.000 W λαμπτήρες αλογόνου 1.000 W λαμπτήρες πυράκτωσης και φθορισμού	5 sec... 12 min	240°	12 m	6844 AGM-204-500	45418
Ανιχνευτές κίνησης MasterLINE						
3 ... ∞	1.380 W / VA	1, 3, 5 min κατ' επιλογή	70°	12 m	6854 AGM-204-500	75629
3 ... ∞	2.300 W / VA	10 sec... 30 min	110°	12 m	6855 AGM-204-500[1)]	75631
0,5...300	3.680 W / VA	10 sec... 30 min	220°	16 m	6847 AGM-204-500	75630

Ασύρματοι ανιχνευτές κίνησης

Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Ανιχνευτής κίνησης WaveLINE		
Υπέρυθρης ανίχνευσης. Λειτουργεί με 3 μπαταρίες AA. Ενδεικτική διάρκεια ζωής: 5 χρόνια (αλκαλικές μπαταρίες), 10 χρόνια (μπαταρίες λιθίου). Συνεργάζεται με τον ενεργοποιητή 6701-101-500, στον οποίο μεταδίδει σήμα ενεργοποίησης όταν ανιχνευτεί πηγή θερμότητας (π.χ. άτομο ή ζώο μέσα στην ακτίνα επιτήρησής του).		
Γωνία επιτήρησης: 220°. Απόσταση επιτήρησης 16 m. Ρύθμιση φωτεινότητας: 0.5...300 lux. Ύψος στερέωσης 2,5 m. IP 55	6747 AGM-204-500	78447
Ενεργοποιητής WaveLINE		
Τάση λειτουργίας: 230 V AC ±10%. Μέγιστο φορτίο: 2.300 W / VA (AC1). Μέγιστη απόσταση από ανιχνευτή 100 m	6701-101-500	78448

Ανιχνευτές καπνού

Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Επίτοιχος ανιχνευτής καπνού BasicLINE		
Μπαταρίας με οπτική (κόκκινο LED) και ηχητική σήμανση (ένταση 85 dB), βαθμού προστασίας: IP 30. Ενδεικτική διάρκεια απρόσκοπτης λειτουργίας (με αλκαλική μπαταρία 9 V): 2 χρόνια	6834-84 -500	77631

1) Με δυνατότητα ελέγχου μέσω χειριστηρίου υπερύθρων (IR) 6841-101



N9611.71



6814 U-500



6811 EB



6818 U



6885



6843

Επιτηρητές παρουσίας

Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
NEO Ανιχνευτής παρουσίας N9611.71 με 2 επαφές εξόδου		
Νέος ανιχνευτής παρουσίας για εσωτερικούς χώρους όπως οι επαγγελματικοί χώροι γραφείων και τα σχολεία με δυνατότητα ελέγχου έως 1.200 W λαμπτήρων πυρακτώσεων ή 320 VA λαμπτήρων φθορισμού. Ικανός να ανιχνεύει και μικρές κινήσεις όπως αυτές των δακτύλων που πληκτρολογούν σε υπολογιστή ή τηλέφωνο. Στην αυτόματη λειτουργία διαθέτει δυνατότητα απομνημόνευσης του επιπέδου lux φωτισμού του χώρου κατά την ενεργοποίησή του. Όταν ο ανιχνευτής διαπιστώσει πως το επίπεδο φωτισμού του χώρου είναι 1,5 φορές μεγαλύτερο αυτού τότε απενεργοποιείται. Με τη λειτουργία αυτή εξασφαλίζεται άνεση στην κίνηση των παραβρισκόμενων αλλά και ουσιαστική εξοικονόμηση ενέργειας. Τεχνικά Χαρακτηριστικά: Κυκλική ζώνη επιτήρησης 6-8 m για ύψος στερέωσης 2,5 m. Δύο επαφές εξόδου εκ των οποίων η μία ψυχρή για έλεγχο μέχρι 2 A. Διάρκεια φωτισμού: Στάθμη R1: 5 sec έως 12 min & Στάθμη R2: 10 sec έως 30 min Διάρκεια προθέρμανσης συσκευής για την αυτόματη λειτουργία: 1 min. Χωνευτή τοποθέτηση σε κουτί διακόπτη. Βάθος εντοιχισμού: 45 mm. Θερμοκρασία λειτουργίας: -5 ... +35 °C. IP 20	N9611.71	719772

Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
BasicLINE-6814U Είναι ιδανικός για γραφεία και σχολεία λόγω της αυτόματης ή ημιαυτόματης λειτουργίας που διαθέτει. Στην αυτόματη λειτουργία η ενεργοποίησή του γίνεται αποκλειστικά από την παρουσία που ανιχνεύει στην ζώνη επιτήρησής του. Στην ημιαυτόματη λειτουργία η ενεργοποίησή του γίνεται αρχικά από κάποιο μπουτόν και στη συνέχεια καθορίζεται από την παρουσία που ανιχνεύει στην ζώνη επιτήρησής του, αποφεύγοντας έτσι ανεπιθύμητες ενεργοποιήσεις. Με δυνατότητα επέκτασης μέσω παράλληλης σύνδεσης συσκευών.		
Κυκλική ζώνη επιτήρησης διαμέτρου 7 m για ύψος στερέωσης 2,5 m. Διάρκεια φωτισμού από 5 sec έως 20 min. Γωνία επιτήρησης 360°. Ρύθμιση φωτεινότητας εναλλακτικά 10 / 30 / 100 / 400 / 1000 lux. Μέγιστο φορτίο 2.000 W για λαμπτήρες πυράκτωσης, 7...400 W για λαμπτήρες οικονομίας (τύπου CFL 7-400 W), 1.000 W για λαμπτήρες αλογόνου / φθορισμού. Αυτόματης ή ημιαυτόματης λειτουργίας μέσω μπουτόν. Για την εγκατάστασή του απαιτείται άνοιγμα διαμέτρου 65 mm. Στην συσκευασία περιλαμβάνονται άγκιστρα στερέωσης.	BasicLINE 6814 U-500	45416
BasicLINE mini-6811 EB Είναι ιδανικός για μικρούς χώρους λόγω των εξαιρετικά μικρών διαστάσεων. Δυνατότητα ανεξάρτητης ρύθμισης της ευαισθησίας ανάλογα με την εφαρμογή. Με δυνατότητα επέκτασης μέσω παράλληλης σύνδεσης συσκευών.		
Μικρό βάθος εγκατάστασης. Κυκλική ζώνη επιτήρησης διαμέτρου 6 m για ύψος στερέωσης 3 m. Διάρκεια φωτισμού εναλλακτικά 1, 5, 10, 15 min. Γωνία επιτήρησης 360°. Ρύθμιση φωτεινότητας εναλλακτικά 10 / 30 / 100 / 400 / 1.000 lux. Δυνατότητα λειτουργίας και κατά τη διάρκεια της ημέρας. Μέγιστο φορτίο 2.000 W για λαμπτήρες πυράκτωσης, 7...400 W για λαμπτήρες οικονομίας (τύπου CFL 7-400 W), 1.000 W για λαμπτήρες αλογόνου / φθορισμού. Για την εγκατάστασή του απαιτείται άνοιγμα διαμέτρου 32 mm. Στην συσκευασία περιλαμβάνονται άγκιστρα στερέωσης	BasicLINE mini-6811 EB-500	45417
BasicLINE Corridor Είναι ιδανικός για χώρους μεγάλων διαστάσεων, υπόγειους χώρους στάθμευσης και διαδρόμους. Η ευαισθησία του προσαρμόζεται αυτόματα στις συνθήκες του χώρου που εποπτεύει για την αποφυγή ανεπιθύμητων απενεργοποιήσεων. Διαθέτει δυνατότητα ελέγχου της λειτουργίας του μέσω τηλεχειριστηρίου.		
Κυκλική ζώνη επιτήρησης διαμέτρου 24 m για ύψος στερέωσης 2,5 m. Διάρκεια φωτισμού από 10 sec έως 30 min. Γωνία επιτήρησης 360°. Ρύθμιση φωτεινότητας εναλλακτικά 10 / 30 / 100 / 400 / 1.000 lux. και πραγματική φωτεινότητα. Μέγιστο φορτίο 2.000 W για λαμπτήρες πυράκτωσης, 7...400 W για λαμπτήρες οικονομίας (τύπου CFL 7...400 W), 1.000 W για λαμπτήρες αλογόνου / φθορισμού. Δυνατότητα ελέγχου μέσω μπουτόν ή τηλεχειριστηρίου 6843. Για την εγκατάσταση απαιτείται άνοιγμα διαμέτρου 65 mm. Για επίτοιχη τοποθέτηση απαιτείται η χρήση της βάσης 6888.	BasicLINE Corridor- 6818 U-500	45415
Εξαρτήματα επιτηρητή παρουσίας BasicLINE Corridor		
Βάση επίτοιχης τοποθέτησης	6888	71216
Τηλεχειριστήριο για απομακρυσμένο έλεγχο του BasicLINE Corridor. Μέγιστη απόσταση τηλεχειρισμού: 3 m	6843	79626

Πίνακες διανομής & ερμάρια
Περιεχόμενα

Χωνευτοί πλαστικοί πίνακες, IP 41
4/4 MISTRAL41F
4/6 MISTRAL41F, 850 °C
4/7 Εξαρτήματα MISTRAL41F

Χωνευτοί μεταλλοπλαστικοί πίνακες, IP 30
4/10 UK600
4/12 UK600 Combi

Επίτοιχοι πλαστικοί πίνακες, IP 41
4/14 MISTRAL41W
4/15 Εξαρτήματα MISTRAL41W

4/17 Στεγανοί πλαστικοί πίνακες, IP 65
4/18 MISTRAL65
4/19 Εξαρτήματα MISTRAL65

4/20 Πλαστικά κουτιά διακλάδωσης, IP 44, IP 55

4/22 Στεγανοί θερμοπλαστικοί πίνακες IP 66/IK 10, GEMINI

4/27 Επίτοιχοι μεταλλικοί πίνακες διανομής, CA

4/28 Χωνευτοί μεταλλικοί πίνακες διανομής, U

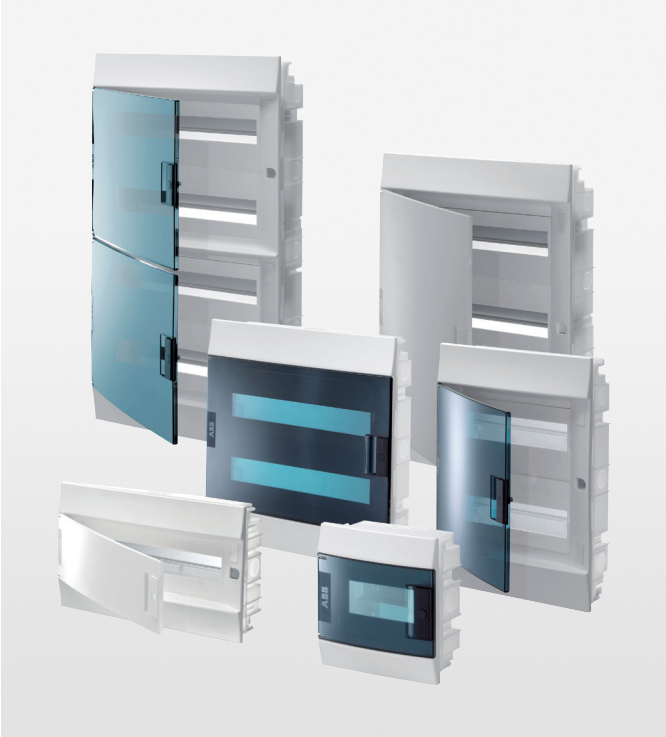
Μεταλλικοί πίνακες διανομής IP 43/IK 08
4/30 ArTu L, επίτοιχοι πίνακες (ερμάρια) διανομής 400 A
4/32 ArTu L, επιδαπέδιοι πίνακες (πεδία) διανομής 800 A
4/35 Εξαρτήματα επίτοιχων - επιδαπέδιων πινάκων διανομής ArTu L

4/42 Διάτρητα κανάλια πινάκων, QD

4/43 Μπλοκ διανομής IP 20

4/43 Κλέμμες με βίδες

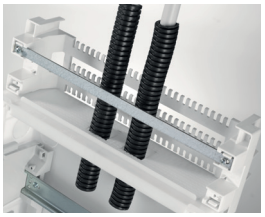
Χωνευτοί πλαστικοί πίνακες, IP 41
MISTRAL41F



Επειδή οι πίνακες δεν πρέπει να είναι κρυμμένοι πίσω από πόρτες

Η νέα σειρά χωνευτών πινάκων MISTRAL41F της οικογένειας System pro E comfort επιτρέπει την υλοποίηση κάθε τύπου συστήματος ηλεκτρικής διανομής από 4 έως 72 στοιχεία, σε εμπορικό ή οικιακό περιβάλλον με χωνευτές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις.
Η πόρτα είναι ανοιγόμενη είτε αριστερά είτε δεξιά κατά 180°. Ο άφθονος εσωτερικός χώρος έχει σχεδιαστεί ώστε να ελαχιστοποιεί τον απαιτούμενο χρόνο καλωδίωσης καθώς και να επιτρέπει την άριστη συνεργασία μεταξύ ραγοϋλικών διαφορετικού βάθους διατηρώντας ταυτόχρονα μικρό βάθος εντοιχισμού.

Halogen Free



Το εξάρτημα κάθετης σύνδεσης διευκολύνει την γρήγορη και σωστή τοποθέτηση δύο πινάκων αλλά και τη διέλευση των πλαστικών σωλήνων.



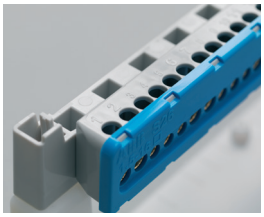
Δυνατότητα ευθυγράμμισης του πίνακα εξωτερικά στην τελική φάση τοποθέτησής του.



Τυφλές μετώπες για τοποθέτηση μπουτόν και λυχνιών.



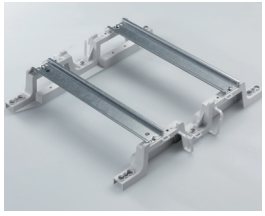
Κλειδαριά με δύο κλειδιά.



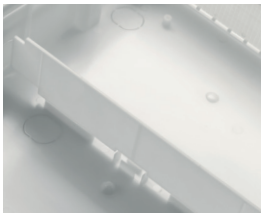
Περιλαμβάνονται στην συσκευασία τους μπάρες ουδετέρου και γειώσεως με βίδες.



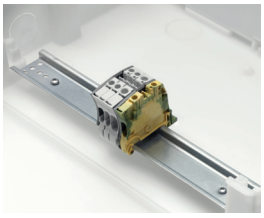
Σε όλες τις συσκευασίες περιλαμβάνεται χαρτόνι για την προστασία της χωνευτής πλάτης στη φάση εφαρμογής των επιχρισμάτων.



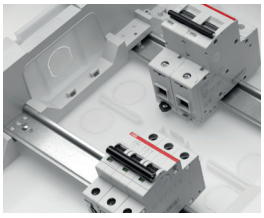
Αφαιρετό πλαίσιο για ευκολότερη καλωδίωση. Απόσταση από ράγα σε ράγα 150 mm.



Το οριζόντιο διαχωριστικό επιτρέπει τη διαμερισματοποίηση του πίνακα σε δύο μέρη, για διευκόλυνση του διαχωρισμού κυκλωμάτων.



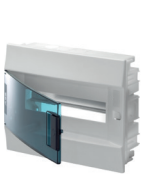
Είναι δυνατή η εγκατάσταση επιπλέον ράγας DIN στην κάτω πλευρά κάθε πίνακα για την τοποθέτηση κλεμμών ράγας.



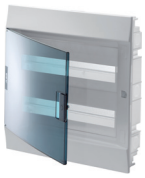
Άριστη συνεργασία μεταξύ υλικών διαφορετικού βάθους (πχ μεταξύ μικροαυτόματων S200 και S800).

Χωνευτοί πλαστικοί πίνακες, IP 41

MISTRAL41F



CU1203F



CU1205F



CU1208F



CU1210F



CU1105F



CU1110F

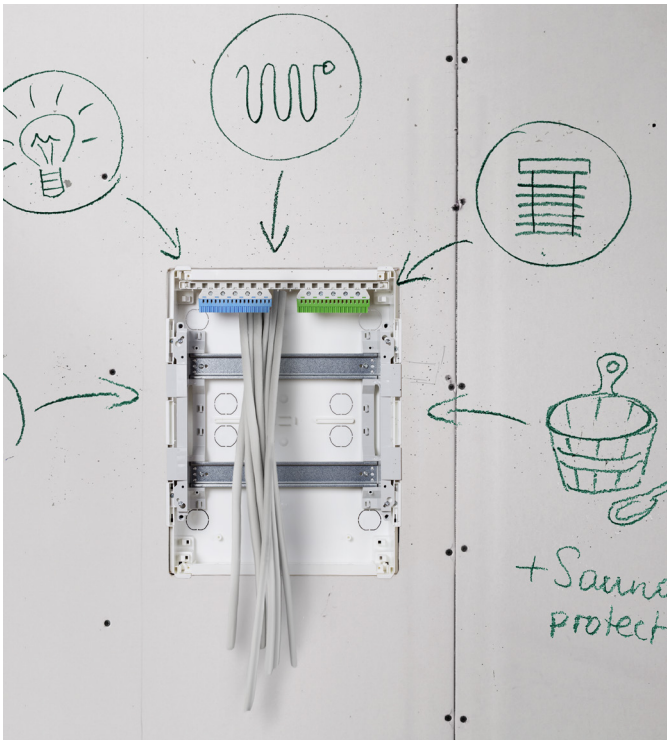
Χωνευτοί πλαστικοί πίνακες διανομής, MISTRAL41F

- IP 41, IK 08 (5 Joules), κλάση ηλεκτρικής μόνωσης II.
- Από αυτοσβεννύμενο θερμοπλαστικό υλικό λευκού χρώματος (RAL 9016), ανθεκτικό σε φωτιά μέχρι και 650°C σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60695-2-11.
- Διαθέτουν αφαιρετό πλαίσιο για ευκολότερη καλωδίωση και τοποθέτηση των υλικών καθώς και κλέμμες ουδετέρου και γείωσης με βίδες.
- Με διάφανη πόρτα σε απόχρωση πετρόλ-μπλε ή με λευκή πόρτα, ανοιγόμενη αριστερά ή δεξιά έως 180°, με ή χωρίς κλειδαριά.
- 1 έως 4 σειρών με αξονική απόσταση μεταξύ τους 150 mm.
- Μπορούν να φιλοξενήσουν από 4 έως 72 στοιχεία πλάτους 17,5 mm.
- Με αφαιρούμενες προχαραγμένες πλάκες στην πάνω και κάτω πλευρά του πίνακα καθώς και με προχαραγμένες οπές στα πλαϊνά τμήματα του πίνακα για την απευθείας είσοδο των καλωδίων από τον τοίχο.
- Σύμφωνοι με το πρότυπο: IEC 60670-24.

Σειρές	Αρ. στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Διαστάσεις Π x Υ x Β[1] mm	Μέγιστο ρεύμα A	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Προτεινόμενη Συσκευασία Τεμάχια
Με πετρόλ-μπλε πόρτα						
1	4	152 x 202 x 79	63	CU1200F[2]	75307	24
1	6	192 x 202 x 79	63	CU1201F[2]	75308	18
1	8	232 x 250 x 79	63	CU1202F	75309	12
1	12	320 x 250 x 79	63	CU1203F	75310	9
1	18	430 x 250 x 79	125	CU1204F	75311	6
2	24	320 x 435 x 79	63	CU1205F	75312	5
2	36	430 x 435 x 79	125	CU1206F	75313	3
3	36	320 x 600 x 79	100	CU1207F	75314	4
4	48	320 x735 x 79	100	CU1208F[3]	75315	1
3	54	430 x 600 x 99	125	CU1209F	75316	1
4	72	430 x 735 x 99	125	CU1210F[3]	75317	1
Με λευκή πόρτα						
1	4	152 x 202 x 79	63	CU1100F[2]	79323	24
1	6	192 x 202 x 79	63	CU1101F[2]	79324	18
1	8	232 x 250 x 79	63	CU1102F	79325	12
1	12	320 x 250 x 79	63	CU1103F	79326	9
1	18	430 x 250 x 79	125	CU1104F	79327	6
2	24	320 x 435 x 79	63	CU1105F	79328	5
2	36	430 x 435 x 79	125	CU1106F	79329	3
3	36	320 x 600 x 79	100	CU1107F	79330	4
4	48	320 x735 x 79	100	CU1108F[3]	79331	1
3	54	430 x 600 x 99	125	CU1109F	79332	1
4	72	430 x 735 x 99	125	CU1110F[3]	79333	1

1) B: Βάθος εντοιχισμού.
2) Δεν διαθέτει κλέμμες.
3) Διαθέτει δύο ανεξάρτητες πόρτες.

Χωνευτοί πλαστικοί πίνακες για ψευδότοιχο Mistral41F 850 °C



Η ασφαλής λύση για ξενοδοχειακές εφαρμογές

Η νέα σειρά χωνευτών πινάκων MISTRAL41F της οικογένειας System pro E comfort επιτρέπει την υλοποίηση κάθε τύπου συστήματος ηλεκτρικής διανομής από 4 έως 72 στοιχεία. Είναι κατάλληλοι για ξενοδοχειακό, εμπορικό ή οικιακό περιβάλλον με χωνευτές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις σε ψευδότοιχο όπου, σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60670-1, είναι υποχρεωτική η χρήση υλικών (πίνακες, κουτιά διακλάδωσης, κυτία διακοπτών, σπιράλ) ανθεκτικών σε φωτιά μέχρι 850 °C.

Η πόρτα είναι ανοιγόμενη είτε αριστερά είτε δεξιά κατά 180°. Ο άφθονος εσωτερικός χώρος έχει σχεδιαστεί ώστε να ελαχιστοποιεί τον απαιτούμενο χρόνο καλωδίωσης καθώς και να επιτρέπει την άριστη συνεργασία μεταξύ ραγοϋλικών διαφορετικού βάθους, διατηρώντας ταυτόχρονα μικρό βάθος εντοιχισμού.



Ειδικό σετ από βίδες σταδιακής σύσφιξης που διασφαλίζουν τη βέλτιστη στερέωση σε ψευδότοιχο. Περιλαμβάνεται στον κωδικό παραγγελίας του πίνακα.



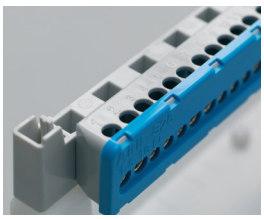
Δυνατότητα ευθυγράμμισης του πίνακα εξωτερικά στην τελική φάση τοποθέτησής του.



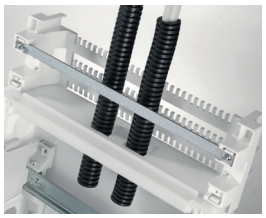
Τυφλές μετώπες για τοποθέτηση μπουτόν και λυχνιών.



Κλειδαριά με δύο κλειδιά.



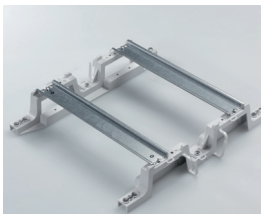
Περιλαμβάνονται στην συσκευασία τους μπάρες ουδετέρου και γείωσης με βίδες.



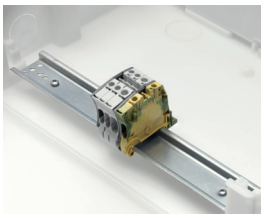
Το εξάρτημα κάθετης σύνδεσης διευκολύνει την γρήγορη και σωστή τοποθέτηση δύο πινάκων αλλά και τη διέλευση των πλαστικών σωλήνων.



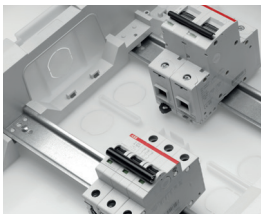
Σε όλες τις συσκευασίες περιλαμβάνεται χαρτόνι για την προστασία της χωνευτής πλάτης στη φάση εφαρμογής των επιχρισμάτων.



Αφαιρετό πλαίσιο για ευκολότερη καλωδίωση. Απόσταση από ράγα σε ράγα 150 mm.



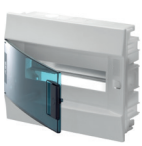
Είναι δυνατή η εγκατάσταση επιπλέον ράγας DIN στην κάτω πλευρά κάθε πίνακα για την τοποθέτηση κλεμμών ράγας.



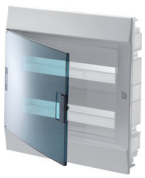
Άριστη συνεργασία μεταξύ υλικών διαφορετικού βάθους (πχ. μεταξύ μικροαυτόματων S200 και S800).

Χωνευτοί πλαστικοί πίνακες, IP 41

MISTRAL41F, 850 °C



CU8103F



CU8105F



CU8108F



CU8100F



CU8205F



CU8210F

Χωνευτοί πλαστικοί πίνακες διανομής, MISTRAL41F, 850 °C

- IP 41, IK 08 (5 Joules), κλάση ηλεκτρικής μόνωσης II.
- Από αυτοσβεννύμενο θερμοπλαστικό υλικό λευκού χρώματος (RAL 9016), ανθεκτικό σε φωτιά (GWT) μέχρι και 850°C σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60695-2-11, που τους καθιστά κατάλληλους για εγκατάσταση σε ψευδότοιχο (IEC 60670-1).
- Διαθέτουν αφαιρετό πλαίσιο για ευκολότερη καλωδίωση και τοποθέτηση των υλικών, κλέμμες ουδετέρου και γείωσης με βίδες.
- Με σετ στήριξης σε ψευδότοιχο **που περιλαμβάνεται** στον κωδικό παραγγελίας του πίνακα.
- Με διάφανη πόρτα σε απόχρωση πετρόλ-μπλε ή με λευκή πόρτα, ανοιγόμενη αριστερά ή δεξιά έως 180°, με ή χωρίς κλειδαριά.
- 1 έως 4 σειρών με αξονική απόσταση μεταξύ τους 150 mm.
- Μπορούν να φιλοξενήσουν από 4 έως 72 στοιχεία πλάτους 17,5 mm.
- Με αφαιρούμενες προχαραγμένες οπές στην πάνω και κάτω πλευρά του πίνακα καθώς και με προχαραγμένες οπές στα πλαϊνά τμήματα του πίνακα για την απευθείας είσοδο των καλωδίων με σπιράλ.
- Σύμφωνοι με το πρότυπο: IEC 60670-24.

Σειρές	Αρ. στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Διαστάσεις Π x Υ x Β[1] mm	GWT °C	Μέγιστο ρεύμα A	Στοιχεία για παραγγελία		Προτεινόμενη Συσκ/σία Τεμάχια
					Τύπος	Κωδικός	
Με πετρόλ-μπλε πόρτα							
1	4	152 x 202 x 79	850	63	CU8100F[2]	700585	24
1	6	192 x 202 x 79	850	63	CU8101F[2]	700586	18
1	8	232 x 250 x 79	850	63	CU8102F	700647	12
1	12	320 x 250 x 79	850	63	CU8103F	700648	9
1	18	430 x 250 x 79	850	125	CU8104F	700649	6
2	24	320 x 435 x 79	850	63	CU8105F	700650	5
2	36	430 x 435 x 79	850	125	CU8106F	700651	3
3	36	320 x 600 x 79	850	100	CU8107F	700652	4
4	48	320 x 735 x 79	850	100	CU8108F[3]	700653	1
3	54	430 x 600 x 99	850	125	CU8109F	700654	1
4	72	430 x 735 x 99	850	125	CU8110F[3]	700655	1
Με λευκή πόρτα							
1	4	152 x 202 x 79	850	63	CU8200F[2]	700576	24
1	6	192 x 202 x 79	850	63	CU8201F[2]	700577	18
1	8	232 x 250 x 79	850	63	CU8202F	700638	12
1	12	320 x 250 x 79	850	63	CU8203F	700639	9
1	18	430 x 250 x 79	850	125	CU8204F	700640	6
2	24	320 x 435 x 79	850	63	CU8205F	700641	5
2	36	430 x 435 x 79	850	125	CU8206F	700642	3
3	36	320 x 600 x 79	850	100	CU8207F	700643	4
4	48	320 x 735 x 79	850	100	CU8208F[3]	700644	1
3	54	430 x 600 x 99	850	125	CU8209F	700645	1
4	72	430 x 735 x 99	850	125	CU8210F[3]	700646	1

1) B: Βάθος εντοιχισμού.
2) Δεν διαθέτει κλέμμες.
3) Διαθέτει δύο ανεξάρτητες πόρτες.

Χωνευτοί πλαστικοί πίνακες, IP 41

Εξαρτήματα MISTRAL41F



Ανταλλακτικές πόρτες

Ανταλλακτικές πόρτες

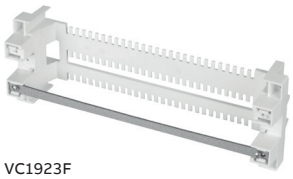
Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Κωδικός Λευκή πόρτα	 Κωδικός Πετρόλ-μπλε πόρτα
Για πίνακα 4 στοιχείων MISTRAL41F	75318	75327
Για πίνακα 6 στοιχείων MISTRAL41F	75319	75328
Για πίνακα 8 στοιχείων MISTRAL41F	75320	75329
Για πίνακα 12 στοιχείων MISTRAL41F	75321	75330
Για πίνακα 18 στοιχείων MISTRAL41F	75322	75331
Για πίνακα 24/48 στοιχείων MISTRAL41F	75323	75332
Για πίνακα 36 στοιχείων MISTRAL41F	75324	75333
Για πίνακα 36/72 στοιχείων MISTRAL41F	75325	75334
Για πίνακα 54 στοιχείων MISTRAL41F	75326	75335



LK1931F



JU1949F



VC1923F



MC1929F

Παρελκόμενα

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	 Κωδικός
Κλειδαριά με 2 κλειδιά	LK1931F	75341
Κιτ κάθετης σύνδεσης/συγκράτησης πλαστικών σωλήνων για πίνακες πλάτους 12 στοιχείων.	VC1922F	75338
Κιτ κάθετης σύνδεσης/συγκράτησης πλαστικών σωλήνων για πίνακες πλάτους 18 στοιχείων.	VC1923F	75339
Οριζόντιο διαχωριστικό για πίνακα πλάτους 12 στοιχείων	HP1920F	75336
Οριζόντιο διαχωριστικό για πίνακα πλάτους 18 στοιχείων	HP1921F	75337
Κιτ οριζόντιας σύνδεσης για την πλαϊνή ένωση 2 πινάκων	JU1949F	75348
Πλαστικά καλύμματα κενών θέσεων 12 στοιχείων RAL9016	MC1929F	75340



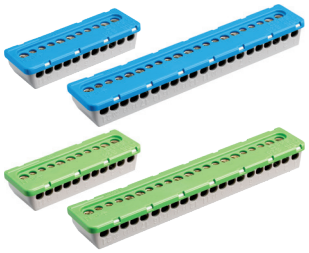
Τυφλές μετώπες

Τυφλές μετώπες

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	 Κωδικός
Κεντρική τυφλή μετώπη για πίνακα 12 στοιχείων (πλάτος) / 3 σειρών (ύψος)	BP1945F	75344
Τυφλή μετώπη για πίνακα 12 στοιχείων (πλάτος)	BP1946F	75345
Κεντρική τυφλή μετώπη για πίνακα 18 στοιχείων (πλάτος) / 3 σειρών (ύψος)	BP1947F	75346
Τυφλή μετώπη για πίνακα 18 στοιχείων (πλάτος)	BP1948F	75347



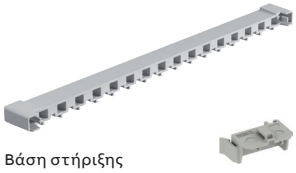
ZK50B



Μπλοκ κλεμμών με βίδες

Κλέμμες

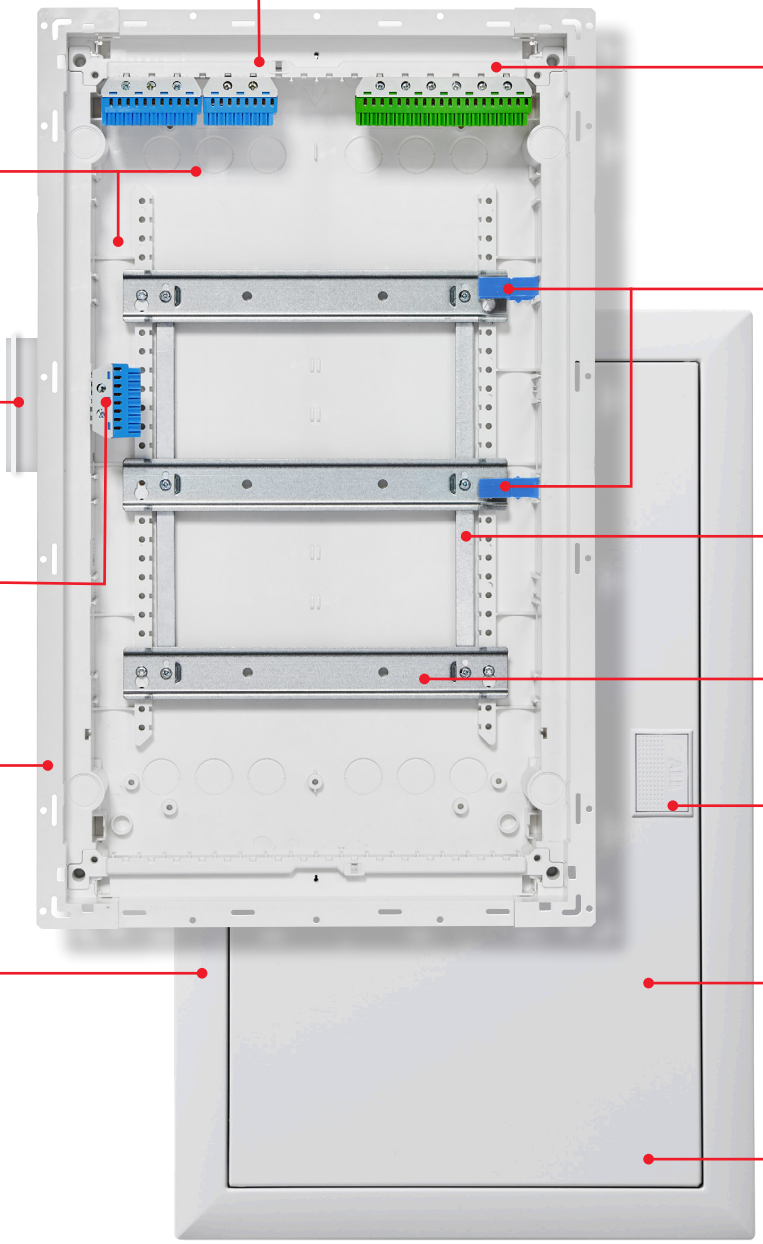
Περιγραφή	Ονομαστικό ρεύμα A	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	 Κωδικός
Μπλοκ κλεμμών με βίδες			
Ουδετέρου 5 x 1,5 - 4 mm² ταχείας σύνδεσης για τοποθέτηση σε πίνακες 4 ή 6 στοιχείων ή σε ράγα σε συνδιασμό με τη βάση ZK15	63	ZK50B	74221
Ουδετέρου 5 x 16 mm² + 6 x 6 mm² με βίδες	100	NK/S11	73638
Ουδετέρου 7 x 16 mm² + 9 x 6 mm² με βίδες	100	NK/S16	73639
Γείωσης 5 x 16 mm² + 6 x 6 mm² με βίδες	100	PEK/S11	73643
Γείωσης 7 x 16 mm² + 9 x 6 mm² με βίδες	100	PEK/S16	73644
Βάσεις για την στήριξη των κλεμμών			
Βάση στήριξης της κλέμμας ZK50B σε ράγα	-	ZK15	74220
Βάσεις για πίνακες πλάτους 12 στοιχείων	-	TB12	73648
Βάσεις για πίνακες πλάτους 18 στοιχείων	-	TB18	73650



Βάση στήριξης κλεμμών

ZK15

Χωνευτοί μεταλλοπλαστικοί πίνακες, IP 30
UK600



Με κλέμμες ουδετέρου και γείωσης με βίδες

Μέχρι και 200% επιπλέον χώρος καλωδίων

Σετ οριζόντιας και κάθετης σύνδεσης

Δυνατότητα πλαϊνής τοποθέτησης των κλεμμών, για ευελιξία και εξοικονόμηση χώρου

Δυνατότητα χωνευτής τοποθέτησης σε τοίχο και σε γυψοσανίδα

Πλαίσιο κατάλληλο για ανώμαλες επιφάνειες

Αποσπώμενες άνω και κάτω πλευρές για εύκολη σύνδεση των καλωδίων με τις κλέμμες

Στηρίγματα για στερέωση καλωδίων

Αφαιρούμενο πλαίσιο για ευελιξία

Έως 5 σειρές

Δυνατότητα τοποθέτησης κλειδαριάς

Πόρτα ανοιγόμενη αριστερά/δεξιά

Δυνατότητα επιλογής μεταξύ διαφορετικών πορτών και πλαισίων

Χωνευτοί μεταλλοπλαστικοί πίνακες, IP 30
UK600

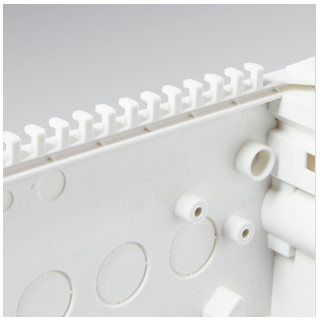


Όλα τα πλεονεκτήματα με μια ματιά

Οι νέοι πίνακες UK600 διαθέτουν πλήθος εξαρτημάτων με πολλές δυνατότητες συνδυασμού τους. Αποτέλεσμα είναι οι UK600 να αποτελούν την πιο έξυπνη σειρά μεταλλοπλαστικών πινάκων της αγοράς που κάνουν τις εγκαταστάσεις ακόμη ευκολότερες, απλούστερες και πιο ευέλικτες.
Είναι κατάλληλοι για ξενοδοχειακό, εμπορικό ή οικιακό περιβάλλον με χωνευτές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις σε ψευδότοιχο όπου, σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60670-1, είναι υποχρεωτική η χρήση υλικών (πίνακες, κουτιά διακλάδωσης, κυτία διακοπτών, σπιράλ) ανθεκτικών σε φωτιά μέχρι 850 °C.



Κουμπωτή είσοδος καλωδίων με ενσωματωμένη μπάρα κλεμμών, προσφέρει 80% επιπλέον χώρο.



Υποδομή για στερέωση των καλωδίων με δεματικά.



200% επιπλέον χώρος καλωδίωσης με στηρίγματα κάθετης διέλευσης καλωδίων.



Καινοτόμο σετ για οριζόντια ή κάθετη σύνδεση 2 πινάκων UK600.



Επαναχρησιμοποιούμενα σετ στήριξης σε γυψοσανίδα.



Διαθέσιμοι έως 5 σειρές, κατάλληλοι για μεγάλες εφαρμογές.



Δυνατότητα εισαγωγής των καλωδίων από τα πλάγια και από την πλάτη.



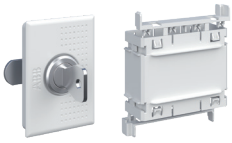
Σε όλες τις συσκευασίες περιλαμβάνεται χαρτόνι για την προστασία της χωνευτής πλάτης στη φάση εφαρμογής των επιχρισμάτων.

Χωνευτοί μεταλλοπλαστικοί πίνακες, IP 30
UK600


UK612E3


UK636E3

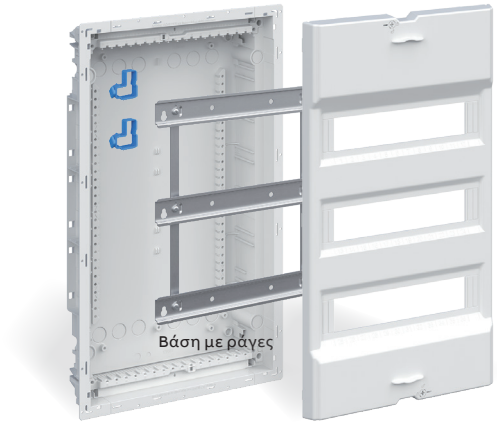

UZ91P4


UZT3 UZB2

Χωνευτοί μεταλλοπλαστικοί πίνακες διανομής, UK600

- IP 30, IK 07 (2 Joules), κλάση ηλεκτρικής μόνωσης II.
- Από αυτοσβεννύμενο θερμοπλαστικό υλικό λευκού χρώματος (RAL 9016), ανθεκτικό σε φωτιά (GWT) μέχρι και 850 °C σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60695-2-11, που τους καθιστά κατάλληλους για εγκατάσταση σε ψευδότοιχο (IEC 60670-1).
- Διαθέτουν αφαιρετό πλαίσιο για ευκολότερη καλωδίωση και τοποθέτηση των υλικών και κλέμμες ουδετέρου και γείωσης με βίδες. Επιπλέον διαθέτουν πρόσθετη κλέμμα ουδετέρου στήριξης σε ράγα για την τοποθέτηση και 2ου διακόπτη διαρροής.
- Εντοιχίζονται σε ψευδότοιχους από γυψοσανίδες με τη χρήση του ειδικού εξαρτήματος UZ91P4.
- Με λευκή πόρτα, ανοιγόμενη αριστερά ή δεξιά έως 120°, με ή χωρίς κλειδαριά.
- 1 έως 5 σειρών με αξονική απόσταση μεταξύ τους 125 mm.
- Μπορούν να φιλοξενήσουν από 12 έως 60 στοιχεία πλάτους 17,5 mm και δύο επιπλέον στοιχεία ανά σειρά που προκύπτουν με την απομάκρυνση πλαστικών ελασμάτων πλάτους ενός στοιχείου, από τα δύο άκρα κάθε σειράς της μετώπης του πίνακα.
- Με αποσπώμενες προχαραγμένες πλευρές στο πάνω και κάτω μέρος του πίνακα καθώς και με προχαραγμένες οπές στα πλαϊνά τμήματα του για την απευθείας είσοδο των καλωδίων με σπιράλ.
- Σύμφωνοι με το πρότυπο: IEC 60670-1/-24.

Σειρές	Αρ. στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Διαστάσεις Π x Υ x Β[1] mm	Μέγιστο ρεύμα A	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
Με λευκή πόρτα						
1	12 + 2	367 x 355 x 88	63	UK612E2	701364	1
2	24 + 4	367 x 480 x 88	63	UK624E3	701365	1
3	36 + 6	367 x 605 x 88	63	UK636E3	701366	1
4	48 + 8	367 x 730 x 88	63	UK648E3	701367	1
5	60 + 10	367 x 855 x 88	63	UK660E3	701368	1
Εξαρτήματα						
Σετ στήριξης UK600 σε ψευδότοιχο				UZ91P4	701440	1
Κλειδαριά με 2 κλειδιά				UZT3	701441	1
Κιτ σύνδεσης 2 πινάκων UK600 οριζόντια ή κατακόρυφα				UZB2	701777	1
Χερούλι πόρτας UK600				UZT2	707098	1




Κλέμες ουδετέρου και γείωσης

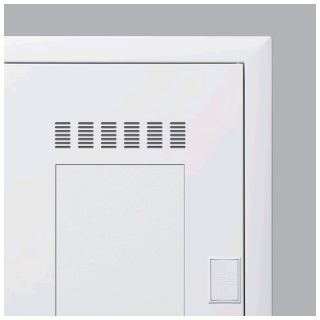
1) Βάθος εντοιχισμού

Χωνευτοί μεταλλοπλαστικοί πίνακες, IP 30
UK600 - Ειδικές εκδόσεις



Έκδοση Media & Combi των πινάκων UK600

Νέα έκδοση χωνευτών πινάκων Media με δυνατότητα τοποθέτησης patch panels, με προτρυπημένη μεταλλική βάση και ελαστικό ιμάντα συγκράτησης για τοποθέτηση οποιουδήποτε είδους ηλεκτρονικού εξοπλισμού (π.χ. internet router, access points, κ.α.) αλλά και ειδικό χώρο τοποθέτησης πολύπριζου σούκο για την τροφοδοσία αυτού του εξοπλισμού.
Η έκδοση Combi δίνει τη δυνατότητα να συνδυαστεί ένα κλασικός πίνακας διανομής με υλικά ράγας (2 ή 3 σειρών) με ένα πίνακα media.



Πόρτα με γρίλλιες για τις ανάγκες αερισμού του δικτυακού εξοπλισμού.



Δυνατότητα τοποθέτησης 3πλης πρίζας σούκο, περιστροφής 120°.



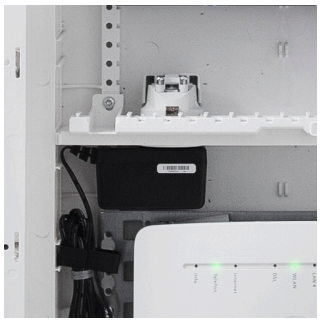
Δυνατότητα τοποθέτησης διάτρητης μεταλλικής βάσης στήριξης εξοπλισμού.



Εξαρτήματα στήριξης από καουτούκ του δικτυακού εξοπλισμού.



Δυνατότητα συνδυασμού πινάκων διανομής και πολυμέσων.



Δυνατότητα διαμερισματοποίησης για εφαρμογές πολυμέσων, ενσωματωμένη πρίζα τροφοδοσίας.



Αποσπώμενο patch panel για διανομή δικτύου ethernet 6 ή 12 θέσεων μέσα στον πίνακα.



Σταθερές και αποσπώμενες μεταλλικές βάσεις στήριξης.

Χωνευτοί μεταλλοπλαστικοί πίνακες, IP 30

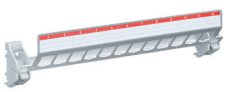
UK600 Combi & UK600 Media



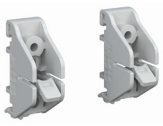
UK662CW



UK636MW



ZE336



ZE338

- IP 30, IK 07 (2 Joules), κλάση ηλεκτρικής μόνωσης II.
- Από αυτοσβεννύμενο θερμοπλαστικό υλικό λευκού χρώματος (RAL 9016), ανθεκτικό σε φωτιά (GWT) μέχρι και 850 °C σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60695-2-11, που τους καθιστά κατάλληλους για εγκατάσταση σε ψευδότοιχο (IEC 60670-1).
- Εντοιχίζονται σε ψευδότοιχους με το ειδικό εξαρτήμα UZ91P4.
- Με διάτρητη λευκή πόρτα για καλύτερο αερισμό και διευκόλυνση της επικοινωνίας WiFi, ανοιγόμενη αριστερά ή δεξιά έως 120ο, με ή χωρίς κλειδαριά.
- Με αποσπώμενες προχαραγμένες πλευρές στα πάνω, κάτω και πλαϊνά τμήματα του πίνακα για την απευθείας είσοδο των καλωδίων με σπιράλ.
- Σύμφωνοι με το πρότυπο: IEC 60670-1/-24.

UK600 Combi

- Διαθέτουν αφαιρετό πλαίσιο με 2 ή 3 ράγες για ευκολότερη καλωδίωση και τοποθέτηση των υλικών και κλέμμες ουδετέρου και γείωσης ταχείας σύνδεσης. Επιπλέον διαθέτουν πρόσθετη κλέμμα ουδετέρου στήριξης σε ράγα για την τοποθέτηση και 2ου διακόπτη διαρροής.
- Διαθέτουν διαχωριστικό διαμερισματοποίησης για την ηλεκτρική απομόνωση μεταξύ του χώρου διανομής και media. Στο διαχωριστικό είναι ενσωματωμένη διπολική πρίζα, με δυνατότητα περιστροφής κατά 90ο, που προορίζεται για την τροφοδοσία συσκευών πολυμέσων όπως modem ή της κεντρικής μονάδας ελέγχου του συστήματος οικιακού αυτοματισμού ABB-Free@home® (βλ. κεφάλαιο 2). Η στερέωση αυτών των συσκευών γίνεται σε ειδική αφαιρετή βάση στήριξης.
- Μπορούν να φιλοξενήσουν από 24 ή 36 στοιχεία πλάτους 17,5 mm και δύο επιπλέον στοιχεία ανά σειρά που προκύπτουν με την απομάκρυνση πλαστικών ελασμάτων πλάτους ενός στοιχείου, από τα δύο άκρα κάθε σειράς της μετώπης του πίνακα.
- Διάτρητα 1 ή 2 πλατάκια διαστάσεων 245*86mm

UK600 Media

- Διαθέτουν τρεις διπολικές πρίζες, με δυνατότητα περιστροφής κατά 120ο, που προορίζεται για την τροφοδοσία συσκευών πολυμέσων όπως modem ή της κεντρικής μονάδας ελέγχου του συστήματος οικιακού αυτοματισμού ABB-Free@home® (βλ. κεφάλαιο 2).
- Διάτρητα 2-4 πλατάκια διαστάσεων 245*86mm και pach panel για μέχρι 12 στοιχεία
- Με αφαιρετή ράγα στην πάνω σειρά.

Περιγραφή/Σειρές	Διαστάσεις (Π x Υ x Β[1]) mm	Μέγιστο ρεύμα A	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκ/σία Τεμάχια
Με λευκή μεταλλική πόρτα που δεν παρεμποδίζει το Wifi σήμα					
Combi					
2 σειρές για υλικά ράγας (24+4 στοιχείων) & διαμέρισμα με 2 διάτρητα πλατάκια	367 x 855 x 88	63	UK662CW	701438	1
3 σειρές για υλικά ράγας (36+6 στοιχείων) & διαμέρισμα με 1 διάτρητο πλατάκι	367 x 855 x 88	63	UK663CW	701439	1
Media					
1 Patch panel μέχρι 12 module και 2 διάτρητα πλατάκια	367x605x88	63	UK636MW	701431	1
1 Patch panel μέχρι 12 module και 3 διάτρητα πλατάκια	367x730x88	63	UK648MW	701432	1
1 Patch panel μέχρι 12 module και 4 διάτρητα πλατάκια	367x855x88	63	UK660MW	701433	1
Εξαρτήματα					
Σετ στήριξης UK600 σε ψευδότοιχο			UZ91P4	701440	1
Κλειδαριά με 2 κλειδιά			UZT3	701441	1
Patch panel μέχρι 12 module			ZE336	707255	1
Σετ εξαρτημάτων στήριξης Patch Panel			ZE338	707256	1

1) Βάθος εντοιχισμού

Επίτοιχοι πλαστικοί πίνακες, IP 41
MISTRAL41W



Μοναδικός σχεδιασμός
Απεριόριστες δυνατότητες

Η νέα σειρά επίτοιχων πινάκων MISTRAL41W της οικογένειας System pro E comfort επιτρέπει την υλοποίηση κάθε τύπου συστήματος ηλεκτρικής διανομής από 2 έως 72 στοιχεία σε βιομηχανικό, εμπορικό ή οικιακό περιβάλλον. Η πόρτα είναι ανοιγόμενη είτε αριστερά είτε δεξιά κατά 180°. Ο άφθονος εσωτερικός χώρος έχει σχεδιαστεί ώστε να ελαχιστοποιεί τον απαιτούμενο χρόνο καλωδίωσης.

Halogen Free



Προκεχαραγμένες οπές στο άνω και κάτω μέρος, μη ορατές από την εξωτερική πλευρά του πίνακα, για απευθείας είσοδο των καλωδίων από τον τοίχο.



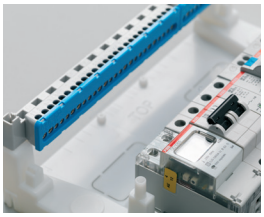
Κλειδαριά με δύο κλειδιά.



Άφθονος χώρος για διέλευση καλωδίων. Υποδομή για το δέσιμο των καλωδίων με δεματικά.



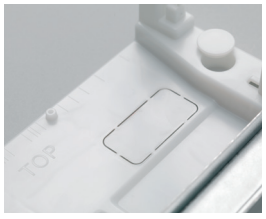
Περισσότερος χώρος ώστε να επιτρέπει την ανεμπόδιστη εγκατάσταση και σύνδεση του πίνακα.



Περιλαμβάνονται στην συσκευασία τους μπάρες ουδετέρου και γειώσεως με βίδες.



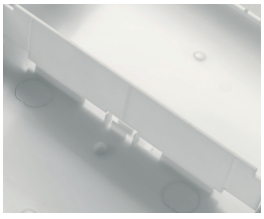
Απόσταση από ράγα σε ράγα 125 mm.



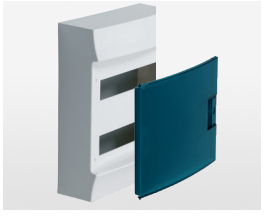
Ο πίνακας και όλα τα εξαρτήματα έχουν σχεδιαστεί ώστε να εξασφαλίζεται κλάση ηλεκτρικής μόνωσης II.



Ένα επιπλέον στοιχείο ανά σειρά στους πίνακες των 12, 24, 36 και 48 στοιχείων.



Το οριζόντιο διαχωριστικό επιτρέπει τη διαμερισματοποίηση του πίνακα σε δύο μέρη, για διευκόλυνση του διαχωρισμού κυκλωμάτων.

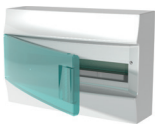


Η συμμετρική σχεδίαση επιτρέπει το άνοιγμα της πόρτας από αριστερά ή δεξιά έως 180°.

Επίτοιχοι πλαστικοί πίνακες, IP 41

MISTRAL41W


CU0220WD


CU0821WD


CU0921WD


CU1021WD


CU1121WD


CU0210WD


CU3102WD


CU3103WD


CU3104WD


Ανταλλακτικές πόρτες

Επίτοιχοι πλαστικοί πίνακες διανομής, MISTRAL41W

- IP 41, IK 08 (5 Joules), κλάση ηλεκτρικής μόνωσης II.
- Από αυτοσβεννύμενο θερμοπλαστικό υλικό λευκού χρώματος (RAL 9016), ανθεκτικό σε φωτιά μέχρι και 650°C σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60695-2-11.
- Χωρίς πόρτα, με διάφανη πόρτα σε απόχρωση πετρόλ-μπλε ή με λευκή πόρτα, ανοιγόμενη είτε αριστερά είτε δεξιά έως 180°, με ή χωρίς κλειδαριά.
- Μπορούν να φιλοξενήσουν από 2 έως 72 στοιχεία πλάτους 17,5 mm.
- Όλοι οι τύποι άνω των 8 στοιχείων διαθέτουν κλέμμες ουδετέρου και γείωσης με βίδες.
- Με προχαραγμένες οπές στα πάνω, κάτω καθώς και στα πίσω τμήματα του πίνακα για την απευθείας είσοδο των καλωδίων από τον τοίχο.
- 1 έως 4 σειρών με αξονική απόσταση μεταξύ τους: 125 mm.
- Σύμφωνοι με το πρότυπο: IEC 60670-24.

Σειρές	Αρ. στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Διαστάσεις Π x Υ x Β mm	Μέγιστο ρεύμα A	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Προτεινόμενη Συσκ/σία Τεμάχια
Με πετρόλ-μπλε πόρτα						
1	4	96 x 210 x 93	63	CU0220WD[1)]	75415	24
1	8	202 x 257 x 120	63	CU0321WD	75425	7
1	12 + 1	292 x 257 x 120	63	CU0421WD	75426	3
1	18	382 x 257 x 120	63	CU0821WD	75430	3
2	24 + 2	292 x 382 x 120	63	CU0521WD	75427	2
2	36	382 x 382 x 120	63	CU0921WD	75431	2
3	36 + 3	292 x 507 x 120	63	CU0621WD	75428	2
4	48 + 4	292 x 656 x 120	63	CU0721WD[2)]	75429	1
3	54	382 x 507 x 120	63	CU1021WD	75432	2
4	72	382 x 656 x 120	63	CU1121WD[2)]	75433	1
Με λευκή πόρτα						
1	4	96 x 210 x 93	63	CU0210WD[1)]	79334	24
1	8	202 x 257 x 120	63	CU3102WD	79335	7
1	12 + 1	292 x 257 x 120	63	CU3103WD	79336	3
1	18	382 x 257 x 120	63	CU3104WD	79337	3
2	24 + 2	292 x 382 x 120	63	CU3105WD	79338	2
2	36	382 x 382 x 120	63	CU3106WD	79339	2
3	36 + 3	292 x 507 x 120	63	CU3107WD	79340	2
4	48 + 4	292 x 656 x 120	63	CU3108WD[2)]	79341	1
3	54	382 x 507 x 120	63	CU3109WD	79342	2
4	72	382 x 656 x 120	63	CU3110WD[2)]	79343	1

Ανταλλακτικές πόρτες

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Κωδικός Λευκή πόρτα	Κωδικός Πετρόλ-μπλε πόρτα
Για πίνακα 4 στοιχείων MISTRAL41W	75434	75442
Για πίνακα 8 στοιχείων MISTRAL41W	75435	75443
Για πίνακα 12 στοιχείων MISTRAL41W	75436	75444
Για πίνακα 24/48 στοιχείων MISTRAL41W	75437	75445
Για πίνακα 36 στοιχείων MISTRAL41W	75438	75446
Για πίνακα 18 στοιχείων MISTRAL41W	75439	75447
Για πίνακα 36/72 στοιχείων MISTRAL41W	75440	75448
Για πίνακα 54 στοιχείων MISTRAL41W	75441	75449

1) Δεν διαθέτει κλέμμες.
2) Διαθέτει δύο ανεξάρτητες πόρτες.

Επίτοιχοι πλαστικοί πίνακες, IP 41
Εξαρτήματα MISTRAL41W



CU12406

Επίτοιχοι πλαστικοί πίνακες διανομής, MISTRAL41W

Σειρές	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Διαστάσεις Π x Υ x Β mm	Μέγιστο ρεύμα A	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Προτεινόμενη Συσκ/σία Τεμάχια
Χωρίς πόρτα						
1	2	50 x 160 x 65	-	CU12402[1)]	17864	45
1	4	95 x 160 x 65	-	CU12404[1)]	17865	20
1	6	140 x 160 x 65	-	CU12406[1)]	17866	12
1	8	202 x 257 x 120	63	CU0300W	75497	7
1	12 + 1	292 x 257 x 120	63	CU0400W	75498	3
1	18	382 x 257 x 120	63	CU0800W	75503	3
2	24 + 2	292 x 382 x 120	63	CU0500W	75499	2
2	36	382 x 382 x 120	63	CU0900W	75504	2
3	36 + 3	292 x 507 x 120	63	CU0600W	75500	2
4	48 + 4	292 x 656 x 120	63	CU0700W	75501	1
3	54	382 x 507 x 120	63	CU1000W	75505	2
4	72	382 x 656 x 120	63	CU1100W	75506	1



Οριζόντιο διαχωριστικό πίνακα



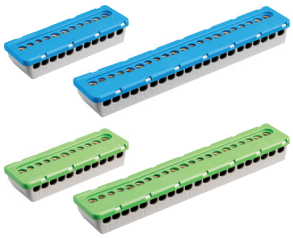
ZK50B



LK5010W

Εξαρτήματα επίτοιχων πλαστικών πινάκων διανομής MISTRAL41W

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Κλειδαριά με 2 κλειδιά για πετρόλ-μπλε πόρτα	LK5010W	75451
Κλειδαριά με 2 κλειδιά για λευκή πόρτα	LK5009W	75450
Οριζόντιο διαχωριστικό για πίνακα πλάτους 12 στοιχείων	HP5112W	75454
Οριζόντιο διαχωριστικό για πίνακα πλάτους 18 στοιχείων	HP5118W	75455
Πλαστικά καλύμματα κενών θέσεων 12 στοιχείων RAL9016	MC1929F	75340



Μπλοκ κλεμμών με βίδες



Βάση για την στήριξη των κλεμμών

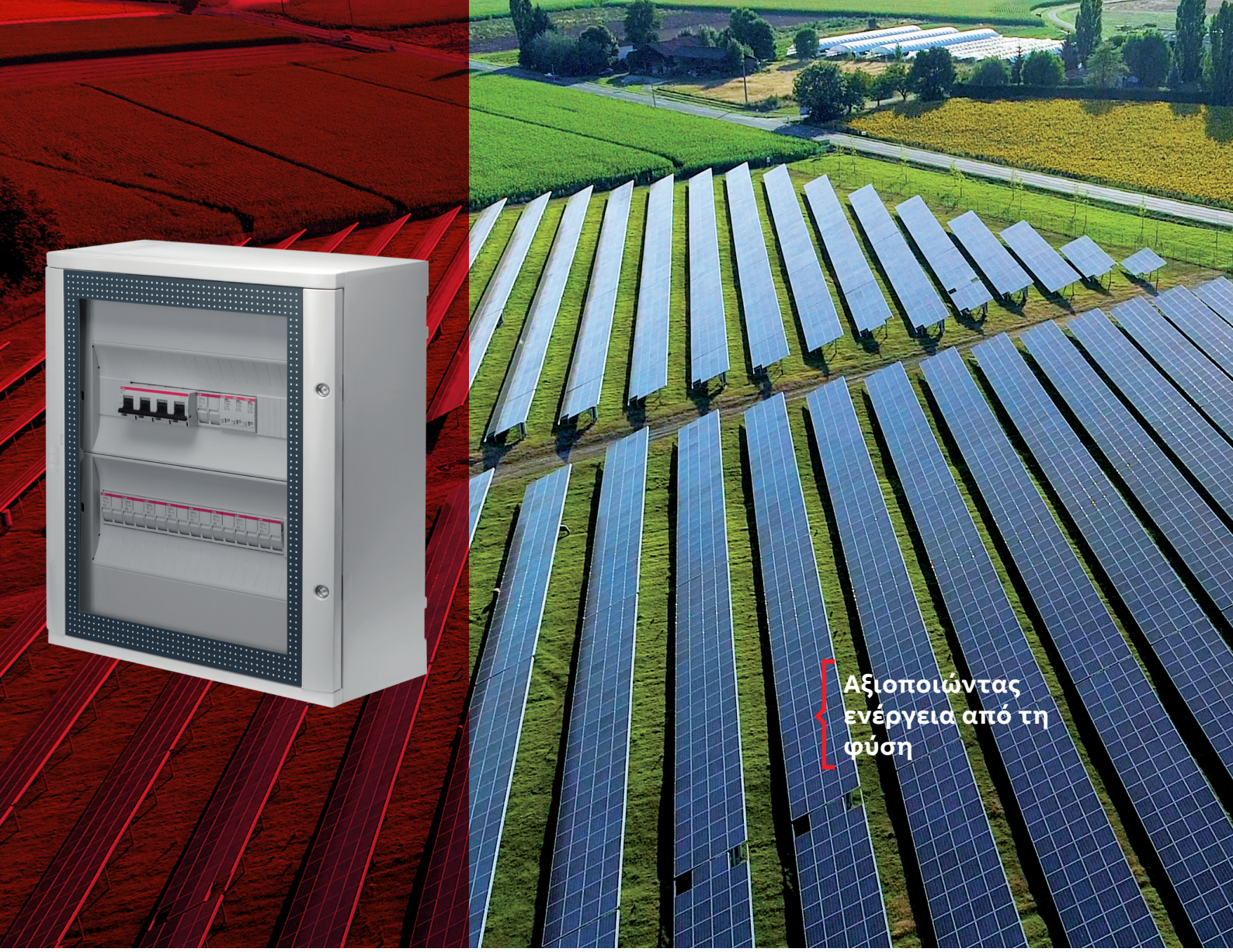


ZK15

Κλέμμες

Περιγραφή	Ον. ρεύμα A	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Μπλοκ κλεμμών με βίδες			
Ουδετέρου 5 x 1,5 - 4 mm² ταχείας σύνδεσης για τοποθέτηση σε ράγα σε συνδιασμό με τη βάση ZK15	63	ZK50B	74221
Ουδετέρου 5 x 16 mm² + 6 x 6 mm² με βίδες	100	NK/S11	73638
Ουδετέρου 7 x 16 mm² + 9 x 6 mm² με βίδες	100	NK/S16	73639
Γείωσης 5 x 16 mm² + 6 x 6 mm² με βίδες	100	PEK/S11	73643
Γείωσης 7 x 16 mm² + 9 x 6 mm² με βίδες	100	PEK/S16	73644
Βάσεις για την στήριξη των κλεμμών			
Βάση στήριξης της κλέμμας ZK50B σε ράγα	-	ZK15	74220
Βάσεις για πίνακες πλάτους 12 στοιχείων	-	TB12	73648
Βάσεις για πίνακες πλάτους 18 στοιχείων	-	TB18	73650

[1)] Δεν διαθέτει κλέμμες.



Gemini IP66. Φτιαγμένοι για τα δύσκολα

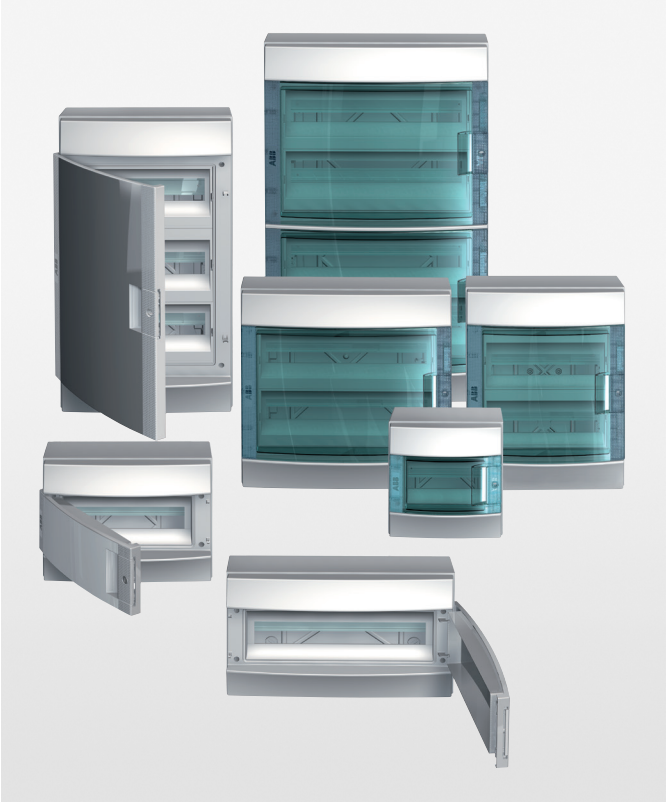
Θερμοπλαστικοί πίνακες για υψηλή απόδοση στις πιο απαιτητικές συνθήκες

- Διαθέτουν εξαιρετική στεγανότητα IP66 και την υψηλότερη αντοχή σε ηλιακή ακτινοβολία.
- Ιδανικοί για εγκαταστάσεις φωτοβολταϊκών.
- 100% ανακυκλώσιμοι.
- Συναρμολογούνται ακόμη και χωρίς εργαλεία!

abb.gr

ABB

Στεγανοί πλαστικοί πίνακες, IP 65
MISTRAL65



Μοναδικός σχεδιασμός. Απεριόριστες δυνατότητες

Η νέα σειρά πινάκων MISTRAL65 της οικογένειας System pro E comfort επιτρέπει την υλοποίηση κάθε τύπου συστήματος ηλεκτρικής διανομής σε βιομηχανικό, εμπορικό ή οικιακό περιβάλλον.
Η διάφανη πόρτα στη μοναδική νέα απόχρωση πετρόλ-μπλε (κατόπιν παραγγελίας διατίθεται και λευκή πόρτα) είναι ανοιγόμενη είτε αριστερά είτε δεξιά κατά 180°.
Ο άφθονος εσωτερικός χώρος είναι εύκολα προσβάσιμος και έχει σχεδιαστεί ώστε να ελαχιστοποιεί τον απαιτούμενο χρόνο καλωδίωσης καθώς και να επιτρέπει την άριστη συνεργασία μεταξύ ραγοϋλικών και αυτόματων διακοπτών ισχύος.

Halogen Free



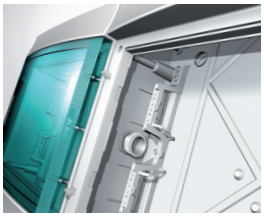
Επίτοιχη στερέωση είτε εξωτερικά με στηρίγματα είτε εσωτερικά με βίδες.



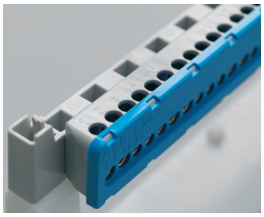
Κλειδαριά με δύο κλειδιά.



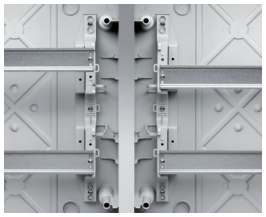
Τυφλές μετώπες για τοποθέτηση μπουτόν και λυχνιών.



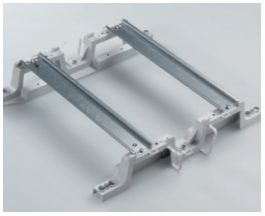
Κιτ πλαϊνής συνένωσης πινάκων.



Περιλαμβάνονται στην συσκευασία τους μπάρες ουδετέρου και γείωσης με βίδες.



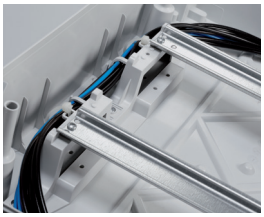
Δυνατότητα αλλαγής της απόστασης των ραγών DIN.



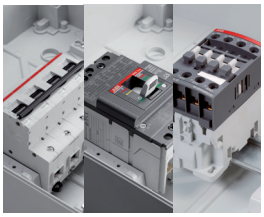
Αφαιρετό πλαίσιο για ευκολότερη καλωδίωση.



Ένα επιπλέον στοιχείο ανά σειρά σε όλους τους πίνακες από 12 στοιχεία και πάνω.



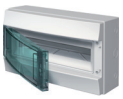
Χώρος διέλευσης καλωδίων στο πλάι του πίνακα.



Άριστη συνεργασία μεταξύ υλικών διαφορετικού βάθους.

Στεγανοί πλαστικοί πίνακες, IP 65
MISTRAL65


CU1201


CU1203


CU1204


CU1205


CU1206


CU1208


CU1207


CU1209

Στεγανοί επίτοιχοι πίνακες με πετρόλ-μπλε διάφανη πόρτα, MISTRAL65
- IP 65, IK 09 (10 Joules), κλάση ηλεκτρικής μόνωσης II.
- Ανεπηρέαστοι από ηλιακή ακτινοβολία UV σύμφωνα με το ISO 4892-2 method A.
- Υψηλή αντοχή σε φωτιά. Από αυτοσβεννύμενο θερμοπλαστικό υλικό γκρι χρώματος (RAL 7035), ανθεκτικό σε φωτιά μέχρι και 650 °C σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60695-2-11.
- Με αφαιρετό πλαίσιο για ευκολότερη καλωδίωση και τοποθέτηση των υλικών καθώς και με κλέμμες ουδετέρου και γείωσης με βίδες.
- Διαθέτει πετρόλ-μπλε διάφανη πόρτα ανοιγόμενη αριστερά ή δεξιά έως 180°, με ή χωρίς κλειδαριά. Κατόπιν παραγγελίας διατίθεται και λευκή πόρτα.
- 1 έως 4 σειρών. Μπορούν να φιλοξενήσουν από 4 έως 72 στοιχεία πλάτους 17,5 mm. Όλοι οι τύποι άνω των 8 στοιχείων μπορούν να φιλοξενήσουν ένα επιπλέον στοιχείο ανά σειρά που προκύπτει με την απομάκρυνση πλαστικών ελασμάτων πλάτους 0,5 στοιχείου, από τα δύο άκρα κάθε σειράς της μετώπης του πίνακα.
- Κατάλληλοι για υλικά ράγας pro M και Tmax XT1, αφού η απόσταση μεταξύ των ραγών DIN μπορεί να αλλάξει από 125 mm σε 150 mm.
- Σύμφωνοι με το πρότυπο: IEC 60670-24.

Σειρές	Αρ. στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Διαστάσεις Π x Υ x Β mm	Μέγιστο ρεύμα A	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Προτεινόμενη Συσκ/σία Τεμάχια
1	4	152 x 202 x 117	63	CU1200[1)]	73592	24
1	8	232 x 250 x 155	63	CU1201	73593	11
1	12 + 1	320 x 250 x 155	63	CU1202	73594	7
1	18 + 1	430 x 250 x 155	125	CU1203	73595	4
2	24 + 2	320 x 435 x 155	125	CU1204	73596	4
2	36 + 2	430 x 435 x 155	125	CU1205	73597	2
3	36 + 3	320 x 600 x 155	125	CU1206	73598	3
4	48 + 4	320 x 735 x 155	125	CU1207[2)]	73599	1
3	54 + 3	430 x 600 x 155	125	CU1208	73600	1
4	72 + 4	430 x 735 x 155	125	CU1209[2)]	73601	1

1) Δεν διαθέτει κλέμμες.
2) Διαθέτει δύο ανεξάρτητες πόρτες.

Στεγανοί πλαστικοί πίνακες, IP 65
Εξαρτήματα MISTRAL65



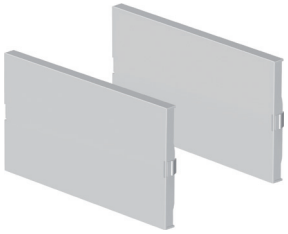
Ανταλλακτικές πόρτες



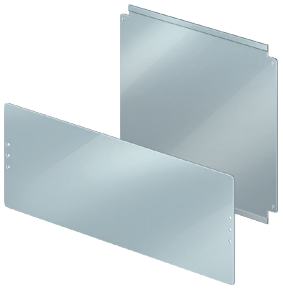
LK1931



MC1929



Τυφλές μετώπες



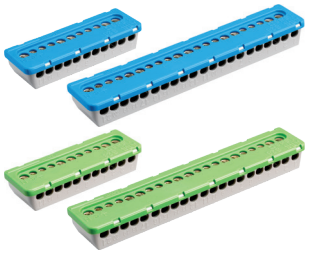
Μεταλλικές βάσεις στήριξης υλικών



ZK50B



WB1927



Μπλοκ κλεμμών με βίδες



Βάση στήριξης κλεμμών



ZK15

1) Δεν είναι κατάλληλο για πίνακες 4 στοιχείων.
2) Δεν είναι κατάλληλες για πίνακες μίας σειράς.

Ανταλλακτικές πόρτες

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Κωδικός Λευκή πόρτα	 Κωδικός Πετρόλ-μπλε πόρτα
Για πίνακα 4 στοιχείων MISTRAL65	73602	73603
Για πίνακα 8 στοιχείων MISTRAL65	73604	73605
Για πίνακα 12 στοιχείων MISTRAL65	73606	73607
Για πίνακα 18 στοιχείων MISTRAL65	73608	73609
Για πίνακα 24/48 στοιχείων MISTRAL65	73610	73611
Για πίνακα 36 στοιχείων MISTRAL65	73612	73613
Για πίνακα 36/72 στοιχείων MISTRAL65	73614	73615
Για πίνακα 54 στοιχείων MISTRAL65	73616	73617

Παρελκόμενα

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	 Κωδικός
Σετ 4 στηριγμάτων οριζόντιας ή κάθετης τοποθέτησης για επίτοιχη στήριξη των πινάκων	WB1927	73622
Κλειδαριά με 2 κλειδιά	LK1931	73624
Κιτ σύνδεσης Ø28,5 για την ένωση 2 πινάκων[1)]	JU1949	73634
Πλαστικά καλύμματα κενών θέσεων 12 στοιχείων RAL7035	MC1929	73623

Τυφλές μετώπες, μεταλλικές βάσεις στήριξης υλικών

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	 Κωδικός
Τυφλές μετώπες		
Κεντρική τυφλή μετώπη για πίνακα 12 στοιχείων (πλάτος) / 3 σειρών (ύψος)	BP1945	73630
Τυφλή μετώπη για πίνακα 12 στοιχείων (πλάτος)	BP1946	73631
Κεντρική τυφλή μετώπη για πίνακα 18 στοιχείων (πλάτος) / 3 σειρών (ύψος)	BP1947	73632
Τυφλή μετώπη για πίνακα 18 στοιχείων (πλάτος)	BP1948	73633
Μεταλλικές βάσεις στήριξης υλικών[2)]		
Μεταλλική βάση στήριξης 12 στοιχείων	BP1920	73618
Μεταλλική βάση στήριξης 2 x 12 στοιχείων	BP1921	73619
Μεταλλική βάση στήριξης 18 στοιχείων	BP1922	73620
Μεταλλική βάση στήριξης 2 x 18 στοιχείων	BP1923	73621

Κλέμμες

Περιγραφή	Ον. ρεύμα A	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	 Κωδικός
Μπλοκ κλεμμών με βίδες			
Ουδετέρου 5 x 1,5 - 4 mm² ταχείας σύνδεσης για τοποθέτηση σε ράγα σε συνδιασμό με τη βάση ZK15	63	ZK50B	74221
Ουδετέρου 5 x 16 mm² + 6 x 6 mm² με βίδες	100	NK/S11	73638
Ουδετέρου 7 x 16 mm² + 9 x 6 mm² με βίδες	100	NK/S16	73639
Γείωσης 5 x 16 mm² + 6 x 6 mm² με βίδες	100	PEK/S11	73643
Γείωσης 7 x 16 mm² + 9 x 6 mm² με βίδες	100	PEK/S16	73644
Βάσεις για την στήριξη των κλεμμών			
Βάση στήριξης της κλέμμας ZK50B σε ράγα	-	ZK15	74220
Βάσεις για πίνακες πλάτους 12 στοιχείων	-	TB12	73648
Βάσεις για πίνακες πλάτους 18 στοιχείων	-	TB18	73650

Πλαστικά κουτιά διακλάδωσης

IP 44, IP 55



JB0802



JB0810



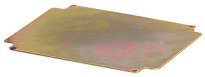
JB0821



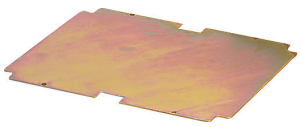
JB0832



JB0882



JB0900



JB0904

Κουτιά διακλάδωσης με κουμπωτό καπάκι IP 44

Στρογγυλά και ορθογώνια στεγανά κουτιά διακλάδωσης με κουμπωτό καπάκι και στυπιοθλίπτες.

Εσωτερικές διαστάσεις Π x Υ x Β mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Προτεινόμενη Συσκ/σία Τεμάχια
Στρογγυλό Ø60 / Ύψος 35	JB0800	12495	240
Στρογγυλό Ø80 / Ύψος 40	JB0802	12496	144
65 x 65 x 32	JB0808	12493	168
80 x 80 x 40	JB0810	12494	100

Στεγανά κουτιά διακλάδωσης με βιδωτό καπάκι IP 55

Εσωτερικές διαστάσεις Π x Υ x Β mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Προτεινόμενη Συσκ/σία Τεμάχια
Ορθογώνια στεγανά κουτιά διακλάδωσης με χαμηλό καπάκι βιδωτό Με 4 πλαστικές βίδες 1/4 στροφής και στυπιοθλίπτες.			
100 x 100 x 50	JB0816	12483	54
105 x 70 x 50	JB0820	12485	70
100 x 100 x 80	JB0821	12484	40
153 x 110 x 66	JB0822	12486	32
160 x 135 x 77	JB0824	12488	18
220 x 170 x 80	JB0826	12490	12
310 x 240 x 110	JB0828	12491	6
Ορθογώνια στεγανά κουτιά διακλάδωσης με ψηλό καπάκι βιδωτό Με 4 πλαστικές βίδες 1/4 στροφής και στυπιοθλίπτες.			
160 x 135 x 150	JB0830	12487	16
220 x 170 x 150	JB0832	12489	8
310 x 240 x 160	JB0834	12492	4
Ορθογώνια στεγανά κουτιά διακλάδωσης με ψηλό διαφανές καπάκι βιδωτό Με 4 πλαστικές βίδες 1/4 στροφής χωρίς στυπιοθλίπτες.			
160 x 135 x 150	JB0880	12477	16
220 x 170 x 150	JB0882	12479	8
310 x 240 x 160	JB0884	12482	4

Μεταλλικές βάσεις στήριξης υλικών για κουτιά διακλάδωσης IP 55

Για κουτιά διακλάδωσης	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Προτεινόμενη Συσκ/σία Τεμάχια
JB0824, JB0830, JB0880	JB0900	43706	10
JB0826, JB0832, JB0882	JB0902	43707	5
JB0828, JB0834, JB0884	JB0904	43708	5

Στεγανοί θερμοπλαστικοί πίνακες IP 66/IK 10, GEMINI
Οι λεπτομέρειες που κάνουν την διαφορά

Οι πίνακες αυτοματισμού GEMINI μπορούν να εφοδιαστούν με βάση στήριξης υλικών, όπου στηρίζονται ραγοϋλικά, τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος, αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων, βιομηχανικά κανάλια διέλευσης καλωδίων και αυτόματοι διακόπτες κλειστού τύπου Tmax, ενώ στην εσωτερική τους πόρτα μπορούν, εφόσον απαιτείται, να στηριχτούν μπουτόν, ενδεικτικές λυχνίες, χειριστήρια διακοπτών, κλπ.

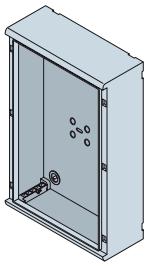
Οι πίνακες διανομής GEMINI έχουν σχεδιαστεί ώστε να εφοδιάζονται με ραγοϋλικά, κλέμμες, διάτρητα κανάλια διέλευσης καλωδίων, ενώ για γενικό διακόπτη μπορούν να δεχτούν αυτόματο διακόπτη Tmax XT έως 400 A.
Τα εγκατεστημένα υλικά στηρίζονται σε ράγες DIN που συρταρώνουν πάνω σε δύο ορθοστάτες και καλύπτονται από πλαστικές μετώπες.

Γενικά/Τεχνικά χαρακτηριστικά
- 6 διαφορετικά μεγέθη (κατά DIN).
- Μπορούν να φιλοξενήσουν από 24 μέχρι και 216 στοιχεία πλάτους 17,5 mm.
- Χρωματισμός κατά RAL 7035.
- Από ανακυκλώσιμο θερμοπλαστικό υλικό, φιλικό στο περιβάλλον, χυτευμένο με τη μέθοδο co-injection που εξασφαλίζει όλες τις μηχανικές ιδιότητες του πολυεστέρα χωρίς τα μειονεκτήματά του (δεν περιέχει ίνες υάλου).
- Υψηλός βαθμός αντοχής σε κρούσεις, IK 10, σύμφωνα με το πρότυπο IEC EN 50102.
- Υψηλός βαθμός προστασίας, IP 66 (IEC EN 60529).
- Ανθεκτικοί σε φωτιά μέχρι και 750 °C (GWT, IEC EN 60695-2-11).
- Κατάλληλοι για χώρους με ακραίες θερμοκρασίες περιβάλλοντος, -25 °C έως 100 °C.
- Ανεπηρέαστοι από χημικούς και ατμοσφαιρικούς παράγοντες (νερό, αλατούχα διαλύματα, οξέα, βασικοί παράγοντες, ορυκτέλαια) και προστασία από ακτινοβολία UV.
- Κατάλληλοι μέχρι 400 A και 1.000 V AC/1.500 V DC.
- Κλάση ηλεκτρικής μόνωσης II.
- Συμμορφώνονται με το διεθνές πρότυπο αναφοράς CEI EN 62208, πληρούν τις απαιτήσεις του προτύπου CEI EN 61439-1 και διαθέτουν σήμα ποιότητας IMQ σύμφωνα με το πρότυπο EN 62208.
- Διαθέτουν αντοχή σε θαλασσινό περιβάλλον σύμφωνα με το πρότυπο EN 60068-2-52 και σε άμεση έκθεση στον ήλιο σύμφωνα με το πρότυπο EN60068-2-5.
- 100% ανακυκλώσιμοι.
- Αδιαφανής γκρι ή διαφανής διακοσμητική πόρτα. Με δυνατότητα ανοίγματος περισσότερο από 180° και τοποθέτησης στην αριστερή ή δεξιά πλευρά του ερμαρίου.
- Αξονική απόσταση μεταξύ ραγών: standard 150 mm και, αν απαιτείται, 75 mm, 225 mm ή 300 mm.
- Τυποποιημένα οριζόντια διάτρητα κανάλια διέλευσης καλωδίων.
- Δυνατότητα ρύθμισης του βάθους τοποθέτησης των υλικών.

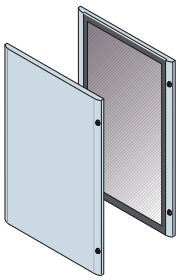


Στεγανοί θερμοπλαστικοί πίνακες IP 66/IK 10

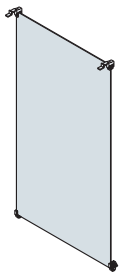
GEMINI



Ερμάριο



Πόρτες ερμαρίων



Μεταλλική βάση στήριξης υλικών



Εσωτερική πόρτα

Κοινά υλικά για πίνακες εφαρμογών αυτοματισμού και διανομής

Εξωτερικές διαστάσεις Π x Υ x Β mm	Εσωτερικές διαστάσεις Π x Υ x Β mm	Μέγιστος αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm[1]	Στοιχεία για παραγγελία Μέγεθος	Κωδικός
Ερμάρια				
335 x 400 x 210	250 x 300 x 180	24 (12 x 2)	1	24259
460 x 550 x 260	375 x 450 x 230	54 (18 x 3)	2	24260
460 x 700 x 260	375 x 600 x 230	72 (18 x 4)	3	24261
590 x 700 x 260	500 x 600 x 230	96 (24 x 4)	4	24262
590 x 855 x 360	500 x 750 x 330	120 (24 x 5)	5	24263
840 x 1.005 x 360	750 x 900 x 330	216 (36 x 6)	6	24264

Κατάλληλη για ερμάριο μεγέθους	Διαστάσεις ερμαρίου Π x Υ x Β mm	Στοιχεία για παραγγελία Αδιαφανής πόρτα Κωδικός	Διάφανη πόρτα Κωδικός
Πόρτες ερμαρίων			
1	335 x 400 x 210	24265	24271
2	460 x 550 x 260	24266	24272
3	460 x 700 x 260	24267	24273
4	590 x 700 x 260	24268	24274
5	590 x 855 x 360	24269	24275
6	840 x 1.005 x 360	24270	24276

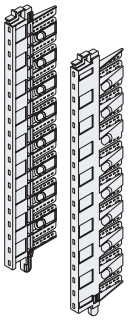
Πρόσθετα υλικά για πίνακες εφαρμογών αυτοματισμού

Διαστάσεις Π x Υ mm	Στοιχεία για παραγγελία Μέγεθος	Κωδικός
Μεταλλικές βάσης στήριξης υλικών Με πλαστικά κλιπ συγκράτησης.		
235 x 285	1	24282
360 x 435	2	23429
360 x 585	3	24283
485 x 585	4	24284
485 x 735	5	24285[2]
735 x 885	6	24286 [2]
Εσωτερικές πόρτες Από μονωτικό υλικό. Παρέχουν βαθμό προστασίας IP 30 με την εξωτερική πόρτα ανοικτή.		
250 x 300	1	26604
375 x 450	2	24277
375 x 600	3	24278
500 x 600	4	24279
500 x 750	5	24280
750 x 900	6	24281

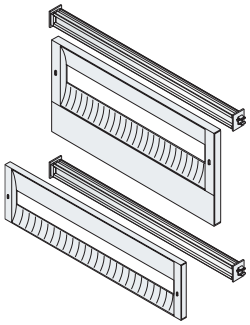
1) Έχουν υπολογιστεί με μετώπες Υ=150 mm.
2) Προτείνεται η χρήση του κωδικού 45891 (σετ τεσσάρων μεταλλικών βιδών στερέωσης βάσης στήριξης υλικών).

Στεγανοί θερμοπλαστικοί πίνακες IP 66/IK 10

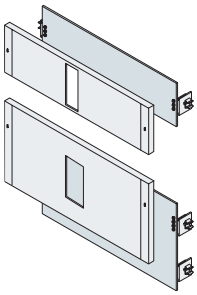
GEMINI



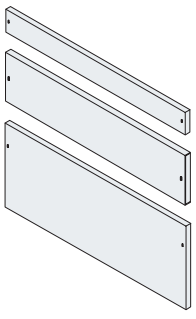
Ορθοστάτες



Μετώπες με άνοιγμα και ράγα DIN



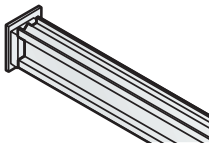
Σετ εγκατάστασης αυτόματων διακοπτών



Τυφλές μετώπες

Πρόσθετα υλικά για πίνακες εφαρμογών διανομής

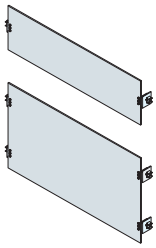
Ύψος mm	Στοιχεία για παραγγελία	
	Μέγεθος	Κωδικός
Ορθοστάτες Σετ 2 τεμαχίων για τη στήριξη υλικών και την κάθετη διέλευση καλωδίων.		
300	1	24287
450	2	24288
600	3, 4	23422
750	5	24289
900	6	24290
Μετώπες με άνοιγμα και ράγα DIN [1)] Αριθμός στοιχείων πλάτους 17,5 mm ανά σειρά: 12 στο μέγεθος 1, 18 στα μεγέθη 2 και 3, 24 στα μεγέθη 4 και 5, 36 στο μέγεθος 6.		
150	1	24313
150	2, 3	23425
150	4, 5	24314
150	6	24315
225	2, 3	24316
225	4, 5	24317
225	6	24318
Σετ εγκατάστασης αυτόματων διακοπτών Tmax XT[1)] Περιλαμβάνουν μεταλλική βάση στήριξης με έτοιμες τρύπες και μετώπη. Διατίθεται σε ύψη Y=150 mm για Tmax XT1 και Y=300 mm για Tmax XT1 και XT3.		
150	2, 3	48526
150	4, 5	48528
150	6	48529
300	2, 3	48530
300	4, 5	48531
300	6	48532
Τυφλές μετώπες[1)] Διατίθενται σε τρία ύψη Y=75 mm, Y=150 mm και Y=300 mm.		
75	1	24319
75	2, 3	24320
75	4, 5	24321
75	6	24322
150	1	24323
150	2, 3	24325
150	4, 5	24326
150	6	24327
300	1	24328
300	2, 3	24329
300	4, 5	24330
300	6	24331



Ράγα DIN

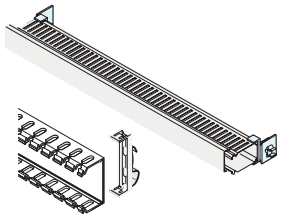
Πρόσθετα υλικά για πίνακες εφαρμογών διανομής (συνέχεια)

Αριθμός στοιχείων ανά σειρά Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Μέγεθος	Κωδικός
Ράγες DIN Με ειδικά άκρα για την εύκολη στερέωσή τους στους ορθοστάτες σε ρυθμιζόμενο βάθος.		
12	1	24291
18	2, 3	23424
24	4, 5	24292
36	6	24293



Μικρές μεταλλικές βάσεις στήριξης βιομηχανικών υλικών

Ύψος mm	Στοιχεία για παραγγελία Μέγεθος	Κωδικός
Μικρές μεταλλικές βάσεις στήριξης υλικών[1] Φορετή τοποθέτηση στους ορθοστάτες με δυνατότητα επιλογής του βάθους εγκατάστασης.		
150	1	24306
150	2, 3	24307
150	4, 5	24308
150	6	24309
300	2, 3	23423
300	4, 5	24311
300	6	24312



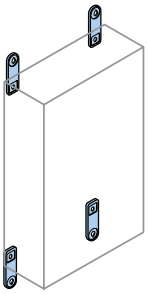
Σετ καναλιών οριζόντιας διέλευσης καλωδίων

Διαστάσεις Π x Y mm	Στοιχεία για παραγγελία Μέγεθος	Κωδικός
Σετ καναλιών οριζόντιας διέλευσης καλωδίων[1] Περιλαμβάνει κανάλι μεγέθους 25 x 60 mm ή 40 x 60 mm και ειδικό εξάρτημα ταχείας στερέωσης.		
25 x 60	1	24339
25 x 60	2, 3	23426
25 x 60	4, 5	24341
25 x 60	6	24342
40 x 60	1	24343
40 x 60	2, 3	24344
40 x 60	4, 5	24345
40 x 60	6	24346

1) Απαιτούν χρήση ορθοστατών.

Στεγανοί θερμοπλαστικοί πίνακες IP 66/IK 10

GEMINI



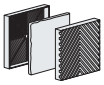
Εικόνα 1



Εικόνα 2



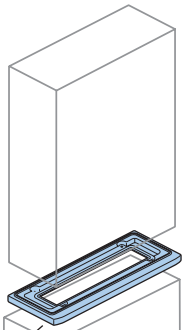
Εικόνα 3



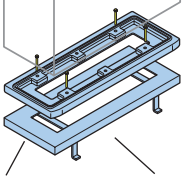
Εικόνα 4



Εικόνα 5



Εικόνα 6

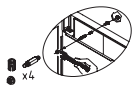


Εικόνα 7

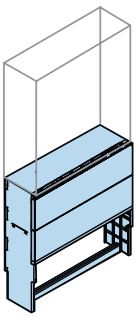
Εικόνα 8



Εικόνα 9



Εικόνα 10

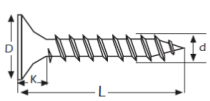


Εικόνα 11

Πρόσθετα υλικά για πίνακες εφαρμογών αυτοματισμού και διανομής

Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία	
	Μέγεθος	Κωδικός
Σετ τεσσάρων στηριγμάτων για επίτοιχη στερέωση (Εικόνα 1)	1...6	23427
Χερούλι πόρτας με κλειδί (Εικόνα 2)	1...6	24347
Στάνταρτ κλειδαριά (περιλαμβάνεται στη συσκευασία)	1...6	80172
Σετ στηριγμάτων για στερέωση σε κολόνα (Εικόνα 3)	1	24349
Σετ στηριγμάτων για στερέωση σε κολόνα (Εικόνα 3)	2, 3	24350
Σετ στηριγμάτων για στερέωση σε κολόνα (Εικόνα 3)	4, 5	24351
Σετ στηριγμάτων για στερέωση σε κολόνα (Εικόνα 3)	6	24352
Σετ εξαερισμού [1] (περσίδα + φίλτρο 620 g/m²) EN0105K IP 54 105 x 105 mm (Εικόνα 4)	1...6	47528
Σετ εξαερισμού [1] (περσίδα + φίλτρο 620 g/m²) EN0150K IP 54 150 x 150 mm (Εικόνα 4)	2...6	47529
Σετ αφύγρανσης Ø25 mm IP 66 πλευρικής τοποθέτησης (1τεμ για μέγεθος 1 και 2, 2τεμ για μέγεθος 3 και 4, 3τεμ για μέγεθος 5 και 6) (Εικόνα 5)	1...6	24354
Σετ κάθετης σύνδεσης δύο πινάκων GEMINI (Εικόνα 6)	2, 3	44998
Σετ κάθετης σύνδεσης δύο πινάκων GEMINI (Εικόνα 6)	4	44999
Σετ κάθετης σύνδεσης δύο πινάκων GEMINI (Εικόνα 6)	5	45000
Σετ κάθετης σύνδεσης δύο πινάκων GEMINI, (Εικόνα 6)	6	45001
Θερμοπλαστική βάση έδρασης (Εικόνα 7)	2,3	45002
Θερμοπλαστική βάση έδρασης (Εικόνα 7)	4	45004
Θερμοπλαστική βάση έδρασης (Εικόνα 7)	5	45005
Θερμοπλαστική βάση έδρασης (Εικόνα 7)	6	45006
Μεταλλική βάση έδρασης για πάκτωση σε μπετόν [2] (Εικόνα 8)	3	45007
Μεταλλική βάση έδρασης για πάκτωση σε μπετόν [2] (Εικόνα 8)	4	45008
Μεταλλική βάση έδρασης για πάκτωση σε μπετόν [2] (Εικόνα 8)	5	45009
Μεταλλική βάση έδρασης για πάκτωση σε μπετόν [2] (Εικόνα 8)	6	45010
Σετ πλαστικών κλιπ συγκράτησης βάσης στήριξης υλικών (Εικόνα 9)	1 έως 6	45890
Σετ τεσσάρων μεταλλικών βιδών στερέωσης βάσης στήριξης υλικών (Εικόνα 10)	1 έως 6	45891
Θερμοπλαστικό βάθρο πάκτωσης στο έδαφος χωρίς την ανάγκη κατασκευής τσιμεντένιας βάσης (Εικόνα 11)	4	71117
Θερμοπλαστικό βάθρο πάκτωσης στο έδαφος χωρίς την ανάγκη κατασκευής τσιμεντένιας βάσης (Εικόνα 11)	5	71118
Θερμοπλαστικό βάθρο πάκτωσης στο έδαφος χωρίς την ανάγκη κατασκευής τσιμεντένιας βάσης (Εικόνα 11)	6	71119

1) Για την τοποθέτηση των σετ εξαερισμού θα απαιτηθούν 4 βίδες PH-AB 2.9X13 UNI6955 galvanized (δεν περιλαμβάνονται στην συσκευασία).

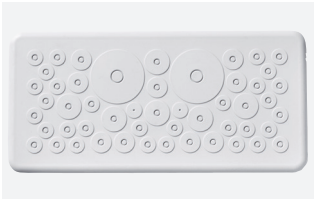


D=5 mm
L=13 mm
d=2,9 mm
K=2 mm

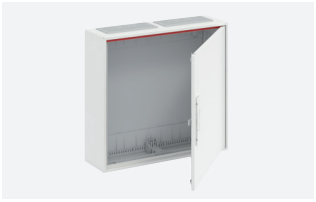
2) Για τη χρήση της μεταλλικής βάσης έδρασης απαιτείται πάντα η αντίστοιχη θερμοπλαστική βάση.

Τυποποιημένοι επίτοιχοι μεταλλικοί πίνακες, CA
Η νέα σειρά πιο έξυπνη & ευέλικτη από ποτέ

Η ιδανική λύση για εγκατάσταση σε επαγγελματικές εφαρμογές όπως κτίρια γραφείων, ξενοδοχεία, νοσοκομεία ή σχολεία όπου απαιτούνται μεγάλοι πίνακες με πολλά στοιχεία, υψηλή αντοχή σε χρήση και δυνατότητα αναχωρήσεων πολλαπλών καλωδίων και σωλήνων.



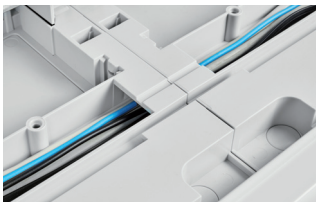
50% μεγαλύτερες φλάντζες με τον μεγαλύτερο αριθμό προτρυπημένων οπών για είσοδο σωλήνων & καλωδίων που έχετε χρησιμοποιήσει ποτέ!



Ευέλικτη είσοδος καλωδίων από την πάνω και την κάτω πλευρά του πίνακα με τη χρήση των τυποποιημένων φλαντζών.



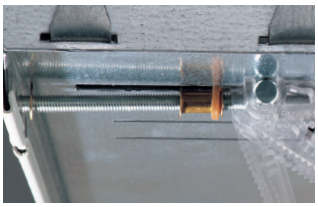
Εύκολη εγκατάσταση της πόρτας χωρίς εργαλεία. Διαθέτουν βαθμό προστασίας IP 44 και αντοχή σε κρούση IK 07.



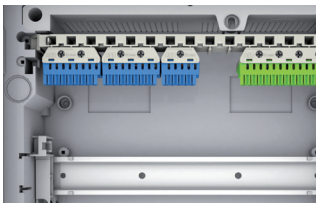
Καινοτόμα κανάλια για όδευση καλωδίων στο επάνω και κάτω μέρος του πίνακα καθώς και πλευρικά για βέλτιστη οργάνωση των καλωδίων και επαγγελματική εμφάνιση.

Τυποποιημένοι χωνευτοί μεταλλικοί πίνακες, U
Οι λεπτομέρειες που κάνουν την διαφορά

Οι πίνακες διανομής U χρησιμοποιούνται κυρίως για διανομές μέχρι 125 A σε κτιριακές εγκαταστάσεις, όπως ξενοδοχεία, κτίρια γραφείων, νοσοκομεία, σχολεία και κατοικίες. Είναι κατασκευασμένοι από χαλυβοέλασμα πάχους 1 mm και διαθέτουν βαθμό προστασίας IP 31.



Το βάθος εντοιχισμού στους χωνευτούς πίνακες "U" είναι 120 mm και, με τη χρήση του κατάλληλου σετ στηριγμάτων (ZKV200P4), μπορούν να εγκατασταθούν σε ψευδότοιχους από γυψοσανίδα.



Η αξονική απόσταση μεταξύ των ραγών τους είναι 125 mm. Περιλαμβάνουν μπάρες ουδετέρου και γείωσης N / PE ταχείας σύνδεσης. Τα μονόκλωνα καλώδια εισάγονται στην υποδοχή με απλό σπρώξιμο μέσα στον σφιγκτήρα χωρίς βίδωμα.



Οι πίνακες διανομής U χαρακτηρίζονται από την υψηλή τους αισθητική. Η πρόσοψή τους διαθέτει ελαφρώς κεκλιμένες πλευρές που τους προσδίδουν ιδιαίτερη ομορφιά.

Επίτοιχοι μεταλλικοί πίνακες διανομής
CA



CA23V



CA25VT

Επίτοιχοι μεταλλικοί πίνακες διανομής IP 44, Comfortline CA

Κατασκευάζονται σύμφωνα με το πρότυπο DIN EN 61439-1/-3 από φύλλα χάλυβα, με επίστρωση από σκόνη λευκού χρώματος RAL 9016. Κλάση ηλεκτρικής μόνωσης II. Είναι κατάλληλοι για κτιριακές εφαρμογές όπως εμπορικά κτίρια, κτίρια γραφείων, σχολεία, κατοικίες κλπ, μέχρι τα 125 A. Με μικρό βάθος μόλις 160 mm αλλά πολύ χώρο για όδευση καλωδίων και άνετη εργασία. Διαθέτουν απόσταση μεταξύ των ραγών 125 mm και διατίθενται σε εκδόσεις με 1, 2, 3 ή 4 στήλες και χωρητικότητα έως και 240 στοιχεία. Η πόρτα του πίνακα ανοίγει μέχρι και 120° για εύκολη πρόσβαση στον εξοπλισμό και η εγκατάσταση της γίνεται εύκολα και γρήγορα χωρίς εργαλεία. Υπάρχει δυνατότητα επιλογής μεταξύ μεταλλικής αδιάφανης ή διάφανης πόρτας.

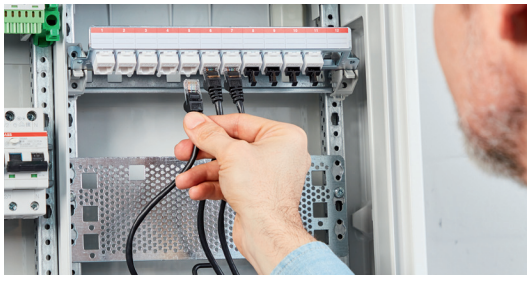
Σειρές	Στήλες*	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Διαστάσεις Π x Υ x Β mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Επίτοιχοι πίνακες με αδιάφανη μεταλλική πόρτα					
3	2	72	550 x 500 x 160	CA23V	706918
4	1	48	300 x 650 x 160	CA14V	706915
4	2	96	550 x 650 x 160	CA24V	706919
4	3	144	800 x 650 x 160	CA34V	706924
5	1	60	300 x 800 x 160	CA15V	706916
5	2	120	550 x 800 x 160	CA25V	706920
5	3	180	800 x 800 x 160	CA35V	706925
5	4	240	1.050 x 800 x 160	CA45V	706929
6	1	72	300 x 950 x160	CA16V	706917
6	2	144	550 x 950 x 160	CA26V	706921
6	3	216	800 x 950 x 160	CA36V	706926
Επίτοιχοι πίνακες με διάφανη πόρτα					
3	2	72	550 x 500 x 160	CA23VT	706935
4	1	48	300 x 650 x 160	CA14VT	706932
4	2	96	550 x 650 x 160	CA24VT	706936
5	1	60	300 x 800 x 160	CA15VT	706933
5	2	120	550 x 800 x 160	CA25VT	706937
6	1	72	300 x 950 x 160	CA16VT	706934
6	2	144	550 x 950 x 160	CA26VT	706938

Εξαρτήματα επίτοιχων μεταλλικών πινάκων διανομής, CA

Περιγραφή		
Κλειδαριά με 2 κλειδιά για πόρτα πινάκων CA	CZT2	707096
Βάση στήριξης κλεμμών πινάκων CA	ZK19	707097

Εκδόσεις πινάκων Media

Διαθέτουν δυνατότητα τοποθέτησης patch panel μέσα στον πίνακα διανομής, πολυδιακόπτη για διανομή σήματος SAT-TV, διανομείς εικόνας-ήχου ή οποιουδήποτε τύπου ηλεκτρονικό εξοπλισμό όπως internet routers, access points, ethernet switch, κ.α. Για περισσότερες πληροφορίες παρακαλούμε επικοινωνήστε μαζί μας.



01 Αποσπώμενο patch panel keystone με 6 ή 12 εξόδους



02 Πολύμπριζο πίνακα με 3 εξόδους για τροφοδοσία του ηλεκτρονικού εξοπλισμού που θα τοποθετηθεί μέσα στον πίνακα (π.χ. ethernet switch, router, κ.α.)

* Οι πίνακες τριών και τεσσάρων στηλών διαθέτουν δύο πόρτες.

Χωνευτοί μεταλλικοί πίνακες διανομής

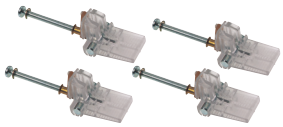
U



U42



U42TE



ZKV200P4



ZB111



ZK13



ZK82B



ZK82G



ZK51G

Χωνευτοί μεταλλικοί πίνακες διανομής IP 31, U

Κατασκευάζονται σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60439-1. Κλάση ηλεκτρικής μόνωσης II.
Είναι κατάλληλοι για διανομές μέχρι 125 A σε εμπορικά κέντρα και επαγγελματικούς χώρους.
Παρέχουν δυνατότητα επιλογής μεταξύ διάφανης και αδιάφανης λευκής πόρτας.
Η αξονική απόσταση μεταξύ ραγών είναι 125 mm.
Εντοιχίζονται σε ψευδότοιχους από γυψοσανίδες με τη χρήση του ειδικού εξαρτήματος ZKV200P4. Το πλαίσιο στήριξης των υλικών είναι αφαιρετό.
Παραδίδονται με: κλέμμες ουδετέρου και γείωσης, φλάντζες διέλευσης καλωδίων, καλύμματα κενών θέσεων και ταινίες σήμανσης κυκλωμάτων.
Οι πίνακες τριών και τεσσάρων στηλών διαθέτουν δύο πόρτες.

Σειρές	Στήλες	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Διαστάσεις Π x Y x B[1] mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Χωνευτοί πίνακες με αδιάφανη λευκή πόρτα					
3	2	72	604 x 544 x 120	U32	24591
4	2	96	604 x 694 x 120	U42	24592
4	3	144	854 x 694 x 120	U43	43964
5	1	60	354 x 844 x 120	U51	43965
5	2	120	604 x 844 x 120	U52	24593
5	3	180	854 x 844 x 120	U53	43966
5	4	240	1.104 x 844 x 120	U54E	43967
6	1	72	354 x 994 x 120	U61	43968
6	2	144	604 x 994 x 120	U62	24594
6	3	216	854 x 994 x 120	U63E	43969
Χωνευτοί πίνακες με διάφανη πόρτα					
3	2	72	604 x 544 x 120	U32TE	24599
4	2	96	604 x 694 x 120	U42TE	24600
5	1	60	354 x 844 x 120	U51TE	43970
5	2	120	604 x 844 x 120	U52TE	24601
6	1	72	354 x 994 x 120	U61TE	43971
6	2	144	604 x 994 x 120	U62TE	24602

Εξαρτήματα χωνευτών μεταλλικών πινάκων διανομής, U

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Σετ στήριξης χωνευτών πινάκων σε ψευδότοιχο	ZKV200P4	24612
Κλειδαριά με 2 κλειδιά για πόρτα πινάκων U	ZB111	41773
Βάση στήριξης κλεμμών πινάκων U	ZK13	74219

Κοινά εξαρτήματα μεταλλικών πινάκων διανομής CA/U

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Κλέμμα ουδετέρου ταχείας σύνδεσης 5 x 1,5-4 mm²	ZK51B	721512
Κλέμμα ουδετέρου ταχείας σύνδεσης 8 x 1,5-4 mm²	ZK82B	721513
Κλέμμα γείωσης ταχείας σύνδεσης 5 x 1,5-4 mm²	ZK51G	721510
Κλέμμα γείωσης ταχείας σύνδεσης 8 x 1,5-4 mm²	ZK82G	721511

1) B: Βάθος εντοιχισμού.

Μεταλλικοί πίνακες διανομής IP 43/IK 08, ArTu L
Οι λεπτομέρειες που κάνουν τη διαφορά

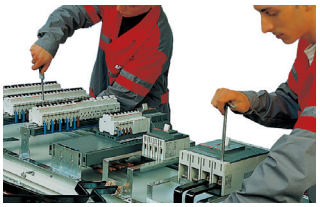


ArTu L

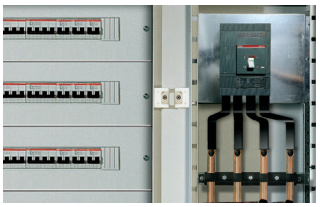
Η σειρά ArTu L απαρτίζεται από κατασκευές αποτελούμενες από κιτ ικανά να συναρμολογηθούν με διαφορετικούς συνδυασμούς και να καλύψουν εφαρμογές πινάκων τελικής διανομής, επίτοιχων μέχρι 400 A και επιδαπέδιων μέχρι 800 A. Οι συνολικές διαστάσεις των πινάκων είναι μειωμένες, χάρη στο μόλις 204 mm βάθος στους επίτοιχους και 240 mm βάθος στους επιδαπέδιους. Και οι δύο εκδόσεις μπορούν να τοποθετηθούν πλάι - πλάι με άλλους πίνακες ή πεδία καλωδίων πλάτους 300 mm.



Μπορούν να φιλοξενήσουν ραγοϋλικά της σειράς System pro M, με δυνατότητα τοποθέτησης 24 ή 36 στοιχείων πλάτους 17,5 mm ανά σειρά και αυτόματους διακόπτες ισχύος σταθερού τύπου Tmax XT και Tmax μέχρι T6 800 A.
Εκτός από προτρυπημένες μετώπες ύψους 200 mm, είναι διαθέσιμες και μετώπες ύψους 150 mm για βέλτιστη εκμετάλλευση του διαθέσιμου χώρου καθ' ύψος.



Η καλωδίωση του πίνακα γίνεται ευκολότερη επειδή στο στάδιο της κατασκευής είναι τελείως ανοικτός.
Στην πραγματικότητα, είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί εύκολα η καλωδίωση σε οριζόντια θέση πάνω σε καβαλέτα εντός του εργαστηρίου ή του εργοταξίου, με τον πίνακα εντελώς ανοικτό και στη συνέχεια απομένει μόνο η ολοκλήρωση της συναρμολόγησής του, εφόσον η καλωδίωση έχει ολοκληρωθεί.



Η πρόσβαση από το πλάι είναι εγγυημένη, καθώς υπάρχει η δυνατότητα τοποθέτησης (επέκτασης) κάθετου ερμαρίου ή πεδίου καλωδίων και από τις δύο πλευρές. Επιπλέον, διατίθεται κιβώτιο σύνδεσης, το οποίο τοποθετείται στην οροφή του πίνακα και αυξάνει τον διαθέσιμο χώρο για την είσοδο των καλωδίων ή την τοποθέτηση μπαρών.



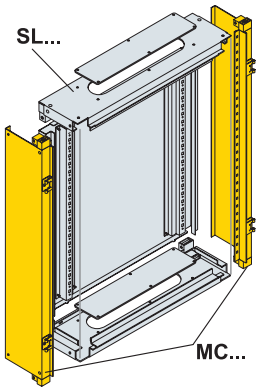
Η μέγιστη διαμερισματοποίηση που μπορούμε να πετύχουμε με τους πίνακες της σειράς ArTu L είναι φόρμα 2.
Για την κατασκευή πινάκων με κιβώτιο σύνδεσης στην οροφή τους ή με διαμερισματοποίηση φόρμα 2, επικοινωνήστε μαζί μας.

Τεχνικά χαρακτηριστικά	Επίτοιχοι πίνακες Βάθους 204 mm	Επιδαπέδιοι πίνακες Βάθους 240 mm
Πρότυπα		IEC 60439-1, IEC 61439-1-2
Ονομαστική τάση λειτουργίας, U_e		έως 690 V
Ονομαστική τάση μόνωσης, U_i		έως 1.000 V
Ονομαστική συχνότητα		50...60 Hz
Ονομαστική αντοχή σε κρουστική τάση, U_{imp}	6 kV	8 kV
Ονομαστικό ρεύμα λειτουργίας, I_n	μέχρι 400 A	μέχρι 800 A
Ονομαστικό ρεύμα αντοχής βραχέος χρόνου για 1 s, I_{cw}	μέχρι 25 kA	μέχρι 35 kA
Ονομαστικό βραχυκύκλωμα μέγιστου ρεύματος, I_{pk}	μέχρι 52,5 kA	μέχρι 74 kA
Χρώμα		πινάκων RAL7035, βάσεων έδρασης πεδίων RAL7012
Βαθμός προστασίας		χωρίς πόρτα IP 31, με πόρτα IP 43

Οι πίνακες της σειράς ArTu L είναι συμβατοί με τα πρότυπα IEC 60439-1 και IEC 61439-1-2 εφόσον τα μέρη τους επιλεγούν και συναρμολογηθούν σύμφωνα με τον τεχνικό κατάλογο και το εγχειρίδιο οδηγιών, που περιλαμβάνεται στη συσκευασία τους.

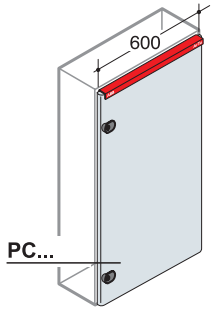
Μεταλλικοί πίνακες διανομής IP 43/IK 08

ArTu L, επίτοιχοι πίνακες (ερμάρια) διανομής 400 A



Σετ βάσης, πλάτης και οροφής

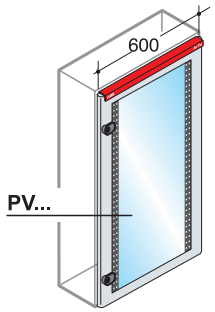
Εξωτερικές διαστάσεις Π x Y x B mm	Εσωτερικές διαστάσεις Π x Y x B mm	Μέγιστος αριθμός στοιχείων[1] Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία	
			Τύπος	Κωδικός
690 x 650 x 204	600 x 600 x 165	96 (24 x 4)	SL0600	43518
690 x 850 x 204	600 x 800 x 165	120 (24 x 5)	SL0800	43519
690 x 1.050 x 204	600 x 1.000 x 165	144 (24 x 6)	SL1000	43520
690 x 1.250 x 204	600 x 1.200 x 165	192 (24 x 8)	SL1200	43521



Πλαϊνά

Καθένας από τους κωδικούς των πλαϊνών περιλαμβάνει 2 τεμάχια.

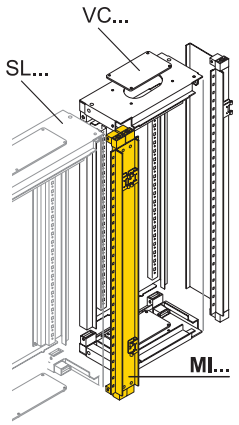
Για ερμάρια με ύψος Y mm	Στοιχεία για παραγγελία	
	Τύπος	Κωδικός
600	MC0600	43399
800	MC0800	43400
1.000	MC1000	43401
1.200	MC1200	43402



Πόρτες

Υπάρχει η δυνατότητα τοποθέτησης στην αριστερή ή τη δεξιά πλευρά του ερμαρίου.

Τύπος πόρτας	Για ερμάρια με εσωτερικές διαστάσεις Π x Y mm	Στοιχεία για παραγγελία	
		Τύπος	Κωδικός
Αδιαφανής	600 x 600	PC0601	43411
	600 x 800	PC0801	43413
	600 x 1.000	PC1001	43415
	600 x 1.200	PC1201	43417
Διάφανη	600 x 600	PV0600	43473
	600 x 800	PV0800	43474
	600 x 1.000	PV1000	43475
	600 x 1.200	PV1200	43476



Ορθοστάτες επέκτασης

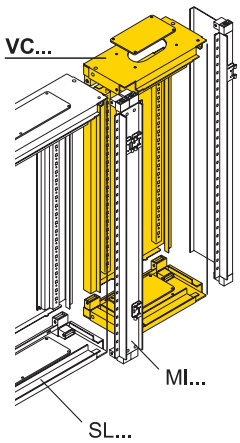
Απαιτείται η χρήση τους για την τοποθέτηση στο πλάι του βασικού πίνακα, επιπλέον πίνακα ή επέκτασης.

Για ερμάρια με ύψος Y mm	Στοιχεία για παραγγελία	
	Τύπος	Κωδικός
600	MI0600	43403
800	MI0800	43404
1.000	MI1000	43405
1.200	MI1200	43406

1) Έχουν υπολογιστεί με μετώπες Y=150 mm.

Μεταλλικοί πίνακες διανομής IP 43/IK 08

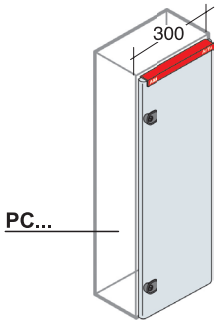
ArTu L, επίτοιχοι πίνακες (ερμάρια) διανομής 400 A



Επίτοιχες επεκτάσεις ερμαρίων (σετ βάσης, πλάτης και οροφής)

Για την τοποθέτηση στο πλάι του βασικού πίνακα. Οι επίτοιχες επεκτάσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως ερμάρια αναχώρησης καλωδίων ή ερμάρια εισόδου για την τοποθέτηση υλικών ράγας System pro M και Tmax XT XT1, XT2 και XT3.

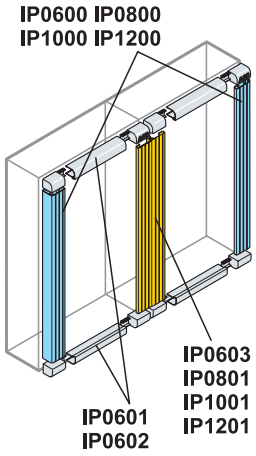
Εξωτερικές διαστάσεις Π x Υ x Β mm	Εσωτερικές διαστάσεις Π x Υ x Β mm	Μέγιστος αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία	
			Τύπος	Κωδικός
390 x 650 x 204	300 x 600 x 165	36 (12 x 3)	VC0600	43561
390 x 850 x 204	300 x 800 x 165	48 (12 x 4)	VC0800	43562
390 x 1.050 x 204	300 x 1.000 x 165	60 (12 x 5)	VC1000	43563
390 x 1.250 x 204	300 x 1.200 x 165	72 (12 x 6)	VC1200	43564



Αδιαφανείς πόρτες επέκτασης IP 43

Υπάρχει η δυνατότητα τοποθέτησης στην αριστερή ή τη δεξιά πλευρά του ερμαρίου.

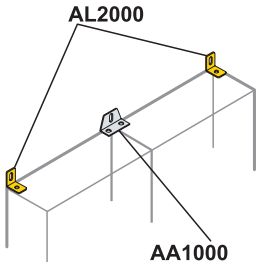
Για επεκτάσεις ερμαρίων με εσωτερικές διαστάσεις Π x Υ mm	Στοιχεία για παραγγελία	
	Τύπος	Κωδικός
300 x 600	PC0602	43412
300 x 800	PC0802	43414
300 x 1.000	PC1002	43416
300 x 1.200	PC1202	43418



Καλύμματα

Για την κατασκευή πινάκων χωρίς πόρτες. Η χρήση των καλυμμάτων δεν επιτρέπει την τοποθέτηση πόρτας.

Καλύμματα IP 31	Για ερμάρια ύψους Υ mm	Για ερμάρια πλάτους Π mm	Ποσότητα (θέση καλυμμάτων) mm	Στοιχεία για παραγγελία	
				Τύπος	Κωδικός
Κάθετα	600	-	2τεμ (αριστερά - δεξιά)	IP0600	43176
	800	-	2τεμ (αριστερά - δεξιά)	IP0800	43181
	1.000	-	2τεμ (αριστερά - δεξιά)	IP1000	43183
	1.200	-	2τεμ (αριστερά - δεξιά)	IP1200	43185
Κάθετα	600	-	1τεμ (στην ένωση)	IP0603	43179
	800	-	1τεμ (στην ένωση)	IP0801	43182
	1.000	-	1τεμ (στην ένωση)	IP1001	43184
	1.200	-	1τεμ (στην ένωση)	IP1201	43186
Οριζόντια	-	600	2τεμ (πάνω - κάτω) + γωνίες	IP0601	43177
	-	300	2τεμ (πάνω - κάτω) + γωνίες	IP0602	43178



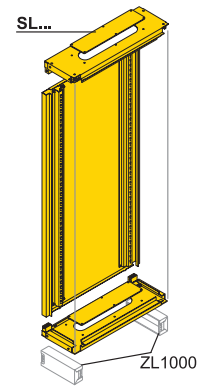
Εξαρτήματα στήριξης και σύνδεσης επίτοιχων πινάκων

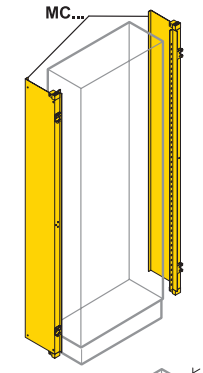
Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία	
	Τύπος	Κωδικός
2 στηρίγματα για στερέωση σε τοίχο	AL2000[1)]	15911
Στήριγμα για στερέωση σε τοίχο - σύνδεσμος 2 πινάκων	AA1000	15912

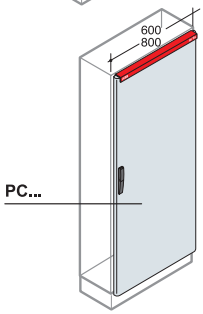
1) Για τη στήριξη στον τοίχο ενός επίτοιχου πίνακα απαιτείται η χρήση 2 σετ AL2000.

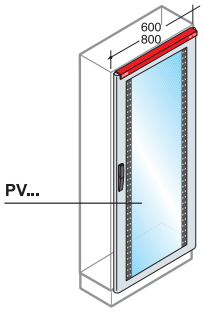
Μεταλλικοί πίνακες διανομής IP 43/IK 08

ArTu L, επιδαπέδιοι πίνακες (πεδία) διανομής 800 A









Σετ βάσης, πλάτης και οροφής

Εξωτερικές διαστάσεις Π x Υ x Β mm	Εσωτερικές διαστάσεις Π x Υ x Β mm	Μέγιστος αριθμός στοιχείων[2] Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
690 x 1.550 x 240	600 x 1.400 x 195	216 (24 x 9)	SL1400	40054
690 x 1.750 x 240	600 x 1.600 x 195	240 (24 x 10)	SL1600	40063
690 x 1.950 x 240	600 x 1.800 x 195	288 (24 x 12)	SL1800	40683
690 x 2.150 x 240	600 x 2.000 x 195	312 (24 x 13)	SL2000	15903
890 x 1.550 x 240	800 x 1.400 x 195	324 (36 x 9)	SL1408	40055
890 x 1.750 x 240	800 x 1.600 x 195	360 (36 x 10)	SL1608	40064
890 x 1.950 x 240	800 x 1.800 x 195	432 (36 x 12)	SL1808	43522
890 x 2.150 x 240	800 x 2.000 x 195	468 (36 x 13)	SL2008	43523

Πλαϊνά

Καθένας από τους κωδικούς των πλαϊνών περιλαμβάνει δύο τεμάχια.

Για πεδία με ύψος Υ mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
1.400	MC1400	40067
1.600	MC1600	40058
1.800	MC1800	40675
2.000	MC2000	15908

Πόρτες

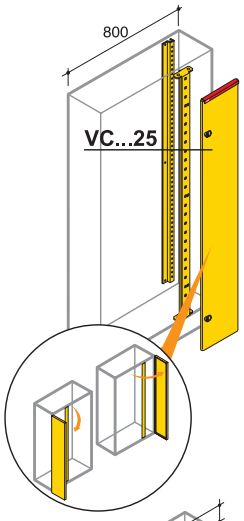
Υπάρχει η δυνατότητα τοποθέτησης στην αριστερή ή τη δεξιά πλευρά του πεδίου.

Τύπος πόρτας	Για πεδία με εσωτερικές διαστάσεις Π x Υ mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Αδιαφανής	600 x 1.400	PC1401	40069
	600 x 1.600	PC1601	40060
	600 x 1.800	PC1801	43425
	600 x 2.000	PC2001	43430
	800 x 1.400	PC1436	40070
	800 x 1.600	PC1636	40061
	800 x 1.800	PC1836	43426
	800 x 2.000	PC2035	43432
Διάφανη	600 x 1.400	PV1400	43477
	600 x 1.600	PV1600	43480
	600 x 1.800	PV1800	40682
	600 x 2.000	PV2000	15904
	800 x 1.400	PV1436	43479
	800 x 1.600	PV1636	43482
	800 x 1.800	PV1836	43487
	800 x 2.000	PV2036	43493

2) Έχουν υπολογιστεί με μετώπες Υ=150 mm.

Μεταλλικοί πίνακες διανομής IP 43/IK 08

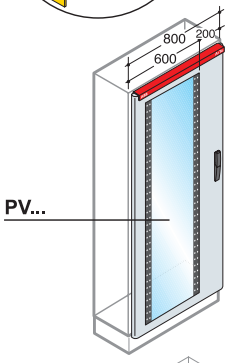
ArTu L, επιδαπέδιοι πίνακες (πεδία) διανομής 800 A



Εσωτερικά πεδία καλωδίων

Υπάρχει η δυνατότητα τοποθέτησης στην αριστερή ή τη δεξιά πλευρά του πεδίου. Εκτός από τους ορθοστάτες, περιλαμβάνει και αδιαφανή εσωτερική πόρτα με δύο κλειδαριές. Ο χώρος που απομένει στο πεδίο για την εγκατάσταση υλικών είναι Π=600 mm.

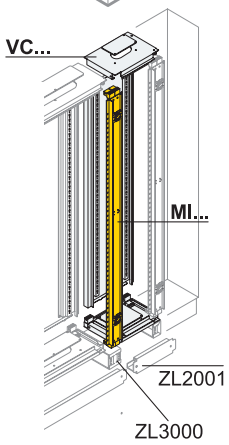
Για πεδία με εσωτερικές διαστάσεις Π x Y mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
800 x 1.400	VC1425	40056
800 x 1.600	VC1625	40065
800 x 1.800	VC1825	43569
800 x 2.000	VC2025	43571



Διαφανείς πόρτες IP 43 για τοποθέτηση σε πεδία με εσωτερικό πεδίο καλωδίων

Υπάρχει η δυνατότητα τοποθέτησης στην αριστερή ή τη δεξιά πλευρά του πεδίου.

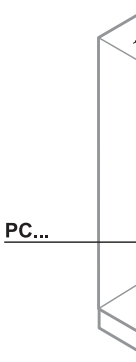
Για πεδία με εσωτερικές διαστάσεις Π x Y mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
800 x 1.400	PV1424	43478
800 x 1.600	PV1624	43481
800 x 1.800	PV1824	43486
800 x 2.000	PV2024	43492



Ορθοστάτες επέκτασης

Για την τοποθέτηση στο πλάι του βασικού πίνακα, επιπλέον πίνακα ή επέκτασης, απαιτείται η χρήση ορθοστάτη.

Για πεδία με ύψος Y mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
1.400	MI1400	40068
1.600	MI1600	40059
1.800	MI1800	40676
2.000	MI2000	15907



Επιδαπέδιες επεκτάσεις πεδίων (σετ βάσης, πλάτης και οροφής)

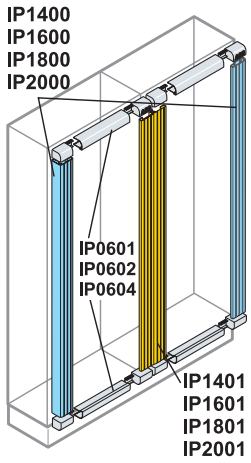
Για την τοποθέτηση στο πλάι του βασικού πίνακα. Οι επιδαπέδιες επεκτάσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως πεδία αναχώρησης καλωδίων ή πεδία εισόδου για την τοποθέτηση υλικών ράγας System pro M και Tmax XT XT1, XT2, XT3, XT4 και Tmax T5.

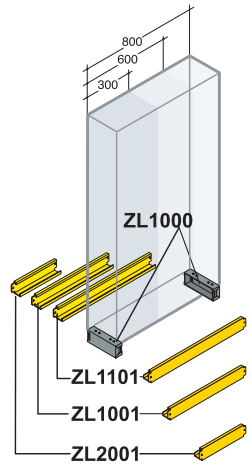
Εξωτερικές διαστάσεις Π x Y x B mm	Εσωτερικές διαστάσεις Π x Y x B mm	Μέγιστος αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
390 x 1.550 x 240	300 x 1.400 x 195	84 (12 x 7)	VC1400	43565
390 x 1.750 x 240	300 x 1.600 x 195	96 (12 x 8)	VC1600	43566
390 x 1.950 x 240	300 x 1.800 x 195	108 (12 x 9)	VC1800	40686
390 x 2.150 x 240	300 x 2.000 x 195	120 (12 x 10)	VC2000	43570

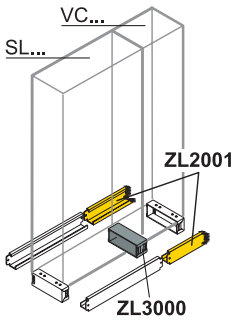
Αδιαφανείς πόρτες επέκτασης IP 43

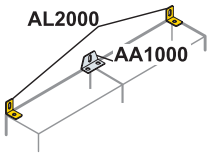
Υπάρχει η δυνατότητα τοποθέτησης στην αριστερή ή τη δεξιά πλευρά του πεδίου.

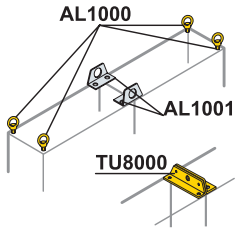
Για πεδία με εσωτερικές διαστάσεις Π x Y mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
300 x 1.400	PC1402	43419
300 x 1.600	PC1602	43422
300 x 1.800	PC1802	40678
300 x 2.000	PC2002	43431











Καλύμματα

Για την κατασκευή πινάκων χωρίς πόρτες. Η χρήση των καλυμμάτων δεν επιτρέπει την τοποθέτηση πόρτας.

Καλύμματα IP 31	Για πεδία με ύψος Υ mm	Για πεδία με πλάτος Π mm	Ποσότητα (θέση καλυμμάτων) mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Κάθετα	1.400	-	2τεμ (αριστερά - δεξιά)	IP1400	43187
	1.600	-	2τεμ (αριστερά - δεξιά)	IP1600	43189
	1.800	-	2τεμ (αριστερά - δεξιά)	IP1800	43191
	2.000	-	2τεμ (αριστερά - δεξιά)	IP2000	43193
Κάθετα	1.400	-	1τεμ (στην ένωση)	IP1401	43188
	1.600	-	1τεμ (στην ένωση)	IP1601	43190
	1.800	-	1τεμ (στην ένωση)	IP1801	43192
	2.000	-	1τεμ (στην ένωση)	IP2001	43194
Οριζόντια	-	600	2τεμ (πάνω - κάτω) + γωνίες	IP0601	43177
	-	800	2τεμ (πάνω - κάτω) + γωνίες	IP0604	43180
	-	300	2τεμ (πάνω - κάτω) + γωνίες	IP0602	43178

Βάσεις έδρασης πεδίων ύψους 100 mm

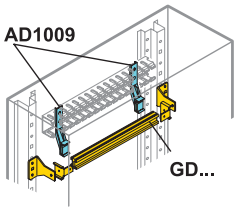
Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
2 πλευρικά τεμάχια βάσης πεδίων με βάθος Β=195 mm	ZL1000	15897
Εμπρόσθιο & οπίσθιο τεμάχιο βάσης πεδίων πλάτους Π=600 mm	ZL1001	15898
Εμπρόσθιο & οπίσθιο τεμάχιο βάσης πεδίων πλάτους Π=800 mm	ZL1101	40057
Εμπρόσθιο & οπίσθιο τεμάχιο βάσης πεδίων πλάτους Π=300 mm	ZL2001	40687
Τεμάχιο συνένωσης βάσης πεδίων με βάθος Β=195 mm	ZL3000	15899

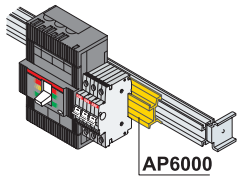
Εξαρτήματα στήριξης και σύνδεσης επιδαπέδιων πινάκων

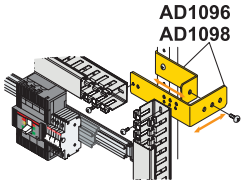
Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
2 στηρίγματα για στερέωση σε τοίχο	AL2000	15911
Στήριγμα για στερέωση σε τοίχο - σύνδεσμος 2 πινάκων	AA1000	15912
4 κρίκοι ανύψωσης M8	AL1000	43123
2 κρίκοι ανύψωσης - σύνδεσμοι 2 πινάκων	AL1001	43124
2 κρίκοι ανύψωσης - σύνδεσμοι βαρέος τύπου 2 πινάκων	TU8000	43548

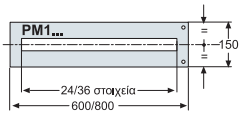
Μεταλλικοί πίνακες διανομής IP 43/IK 08

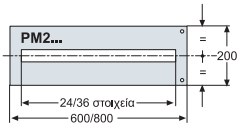
Εξαρτήματα επίτοιχων - επιδαπέδιων πινάκων διανομής ArTu L

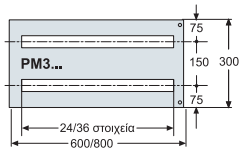


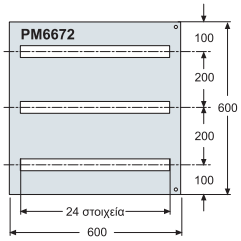


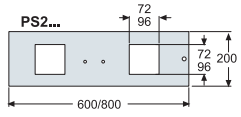


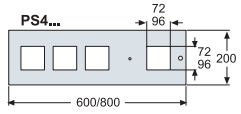












Ράγες αλουμινίου DIN35 διπλού προφίλ με στηρίγματα

Ρυθμιζόμενου βάθους για την τοποθέτηση υλικών ράγας pro M και Tmax XT XT1 και XT3.

Για πίνακες με πλάτος Π mm	Για τοποθέτηση σε πίνακα	Αριθμός στοιχείων ανά ράγα Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
600	Επίτοιχο/επιδαπέδιο	24	GD1520	15909
800	Επίτοιχο/επιδαπέδιο	36	GD1530	43172
300	Επίτοιχο	12	GD1512	43171
300	Επιδαπέδιο	12	GD1515	702280

Προσαρμογείς, Στηρίγματα

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Προσαρμογείς βάθους		
Μήκους 600 mm. Επιτρέπουν την τοποθέτηση υλικών ράγας pro M και Tmax XT XT1 και XT3 στην ίδια ράγα αλουμινίου DIN35 διπλού προφίλ.	AP6000	40398
Στηρίγματα πλαστικών καναλιών		
Σετ 4τεμ (πλαστικά) για οριζόντια στήριξη καναλιών	AD1009	40050
Σετ 4τεμ (μεταλλικά) για οριζόντια/κάθετη στήριξη πλαστικών καναλιών μέγιστων διαστάσεων 100 x 80 mm, σε ερμάρια	AD1096	40689
Σετ 4τεμ (μεταλλικά) για οριζόντια/κάθετη στήριξη πλαστικών καναλιών μέγιστων διαστάσεων 100 x 100 mm, σε πεδία	AD1098	40690

Μετώπες για υλικά ράγας

Μεταλλικές μετώπες με μεντεσέδες και δυνατότητα στήριξης αριστερά ή δεξιά του πίνακα.

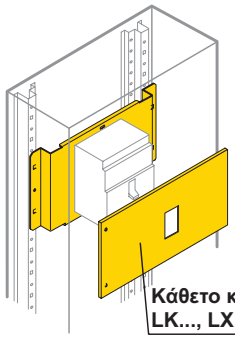
Περιγραφή	Αριθμός στοιχείων ανά ράγα Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Μίας σειράς (Π x Υ) 600 x 150 mm[1)]	24	PM1500	15905
Μίας σειράς (Π x Υ) 600 x 200 mm	24	PM2624	21582
Δύο σειρών (Π x Υ) 600 x 300 mm[1)]	48 (24 x 2)	PM3648	15178
Τριών σειρών (Π x Υ) 600 x 600 mm	72 (24 x 3)	PM6672	40053
Μίας σειράς (Π x Υ) 800 x 150 mm[1)]	36	PM1536	43454
Μίας σειράς (Π x Υ) 800 x 200 mm	36	PM2836	22716
Δύο σειρών (Π x Υ) 800 x 300 mm[1)]	72 (36 x 2)	PM3872	15177
Μίας σειράς (Π x Υ) 300 x 200 mm	12	PM2612	43456

Μετώπες για όργανα μέτρησης

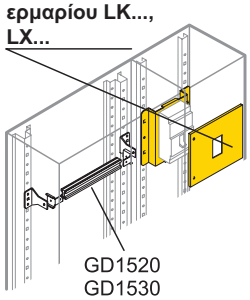
Μεταλλικές μετώπες με μεντεσέδες και δυνατότητα στήριξης αριστερά ή δεξιά του πίνακα.

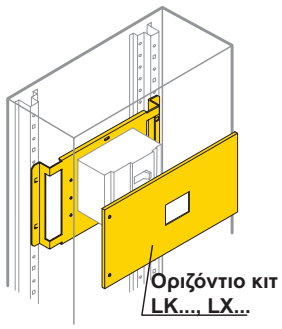
Περιγραφή	Διαστάσεις Π x Υ mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Για 2 όργανα 96 x 96 mm	600 x 200	PS2960	28954
Για 4 όργανα 72 x 72 mm	600 x 200	PS4720	43471
Για 4 όργανα 96 x 96 mm	600 x 200	PS4960	40681
Για 2 όργανα 96 x 96 mm	800 x 200	PS2968	28953
Για 4 όργανα 72 x 72 mm	800 x 200	PS4728	43472
Για 4 όργανα 96 x 96 mm	800 x 200	PS4968	28251

1) Κατάλληλες μόνο για υλικά ράγας System pro M.



Κάθετο κιτ για τοποθέτηση σε επέκταση πεδίου και ερμαρίου LK..., LX...







AD33

Κιτ τοποθέτησης αυτόματων διακοπτών ισχύος Tmax XT [2] και Tmax

Αυτόματος διακόπτης	Για τοποθέτηση σε πίνακα	Διαστάσεις κιτ Π x Υ mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Κιτ κάθετης τοποθέτησης αυτόματων διακοπτών ισχύος Tmax XT και Tmax Περιλαμβάνουν μεταλλική πλάτη στήριξης με έτοιμες τρύπες για τη στερέωση του διακόπτη και μεταλλική μετώπη με μεντεσέδες και δυνατότητα στήριξης αριστερά ή δεξιά του πίνακα.				
XT1 3/4P (160 A)	Επίτοιχο/Επιδαπέδιο	600 x 200	LX1001[3]	46540
XT3 3/4P (250 A)	Επίτοιχο/Επιδαπέδιο	600 x 300	LX3001[3]	46552
3 x XT1 3/4P (160 A)	Επίτοιχο/Επιδαπέδιο	600 x 200	LX4100[3]	46569
3 x XT3 3/4P (250 A)	Επίτοιχο/Επιδαπέδιο	600 x 300	LX3300[3]	46563
XT4 3/4P (250 A)	Επίτοιχο/Επιδαπέδιο	600 x 300	LX4005[3]	46566
T5 3/4P (400/630 A)	Επίτοιχο/Επιδαπέδιο	600 x 400	LK5005	15913
4 x XT2 3P ή 3 x XT2 4P (160 A)	Επίτοιχο/Επιδαπέδιο	600 x 200	LX3200[3]	78490
T6 3/4P (800 A)	Επιδαπέδιο	600 x 500	LK6011	40073
XT1 3/4P (160 A)	Επιδαπέδιο	800 x 200	LX1101[3]	46546
XT3 3/4P (250 A)	Επιδαπέδιο	800 x 300	LX3101[3]	46558
T5 3/4P (630 A)	Επιδαπέδιο	800 x 400	LK5105	43396
T6 3/4P (800 A)	Επιδαπέδιο	800 x 500	LK6012	43398
XT3 3/4P (250 A)	Επίτοιχο	300 x 300	LX3003[3]	46554
XT2 3/4P (160 A)	Επίτοιχο	300 x 300	LX2300[3]	718362
XT1 3/4P (160 A)	Επιδαπέδιο	300 x 200	LX1002[3]	46541
XT2 3/4P (160 A)	Επιδαπέδιο	300 x 300	LX2002[3]	702145
XT2+RC 3/4P (160 A)	Επιδαπέδιο	300 x 300	LX2008[3]	718361
XT3 3/4P (250 A)	Επιδαπέδιο	300 x 300	LX3002[3]	46553
XT4 3/4P (320 A)	Επιδαπέδιο	300 x 300	LX4007[3]	46568
T5 3/4P (630 A)	Επιδαπέδιο	300 x 400	LK5007	43392
Κιτ οριζόντιας τοποθέτησης αυτόματων διακοπτών ισχύος Tmax XT και Tmax Περιλαμβάνουν μεταλλική πλάτη στήριξης με έτοιμες τρύπες για τη στερέωση του διακόπτη και μεταλλική μετώπη με μεντεσέδες και δυνατότητα στήριξης αριστερά ή δεξιά του πίνακα.				
XT1 3/4P (160 A)	Επίτοιχο/Επιδαπέδιο	600 x 200	LX1000[3]	46539
XT2 3/4P (160 A)	Επίτοιχο/Επιδαπέδιο	600 x 200	LX2000[3]	46549
XT3 3/4P (250 A)	Επίτοιχο/Επιδαπέδιο	600 x 200	LX3000[3]	46551
XT4 3/4P (250 A)	Επίτοιχο/Επιδαπέδιο	600 x 200	LX4003[3]	46564
T5 3/4P (400/630 A)	Επίτοιχο/Επιδαπέδιο	600 x 300	LK5003	40072
XT1 3/4P (160 A)	Επιδαπέδιο	800 x 200	LX1100[3]	46545
XT3 3/4P (250 A)	Επιδαπέδιο	800 x 200	LX3110[3]	46562
T5 3/4P (630 A)	Επιδαπέδιο	800 x 300	LK5103	43394

Πλαίσιο προσαρμογής αυτόματων διακοπτών ισχύος Tmax XT

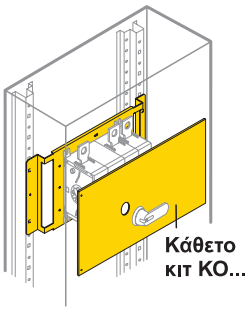
Είναι απαραίτητες για την ορθή στερέωση 3P αυτόματων διακοπτών ισχύος Tmax XT σε κιτ κάθετης ή οριζόντιας στερέωσης.

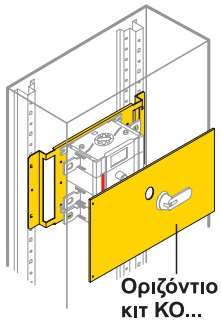
Κατάλληλες για 3P αυτόματο διακόπτη	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
XT1	AD3305	47874
XT2	AD3306	47875
XT3	AD3307	47876
XT4	AD3308	47877

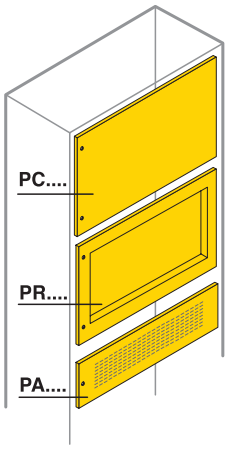
2) Διατίθενται και άλλοι τύποι μετωπών για την τοποθέτηση αυτόματων διακοπτών TmaxXT και Tmax με μονάδες προστασίας από διαφορικό ρεύμα RC. Επικοινωνήστε μαζί μας.
3) Κατά την τοποθέτηση 3P αυτόματων διακοπτων XTmax είναι απαραίτητη η παραγγελία των αντίστοιχων πλαισίων προσαρμογής, που ακολουθούν.

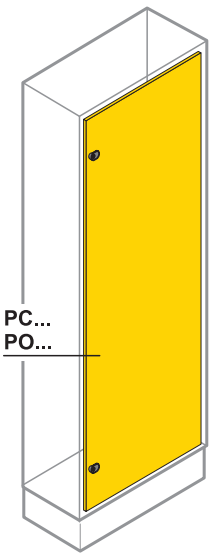
Μεταλλικοί πίνακες διανομής IP 43/IK 08

Εξαρτήματα επίτοιχων - επιδαπέδιων πινάκων διανομής ArTu L









Κιτ τοποθέτησης διακοπτών φορτίου OT200/250/315/400

Περιλαμβάνουν μεταλλική πλάτη στήριξης με έτοιμες τρύπες για τη στερέωση του διακόπτη και μεταλλική μετώπη με μεντεσέδες και δυνατότητα στήριξης αριστερά ή δεξιά του πίνακα.

Διακόπτης φορτίου	Τοποθέτηση διακόπτη	Διαστάσεις κιτ Π x Υ mm	Στοιχεία για παραγγελία	
			Τύπος	Κωδικός
OT200/250/315/400	Κάθετη	600 x 300	KO1260	43225
OT200/250/315/400	Οριζόντια	600 x 300	KO1261	43226
OT200/250/315/400	Κάθετη	800 x 300	KO1280	43228
OT200/250/315/400	Οριζόντια	800 x 300	KO1281	43229
OT200/250/315/400	Κάθετη	300 x 300	KO1262	43227

Μετώπες

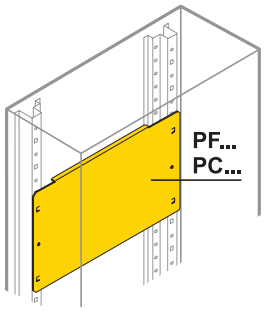
Μεταλλικές μετώπες με μεντεσέδες και δυνατότητα στήριξης αριστερά ή δεξιά του πίνακα.

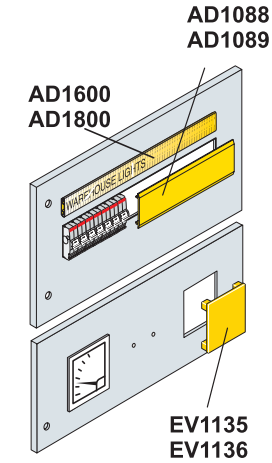
Διαστάσεις Π x Υ mm	Στοιχεία για παραγγελία	
	Τύπος	Κωδικός
600 x 50	PC1050	15906
600 x 100	PC1600	21586
600 x 150	PC1150	40081
600 x 200	PC2600	21155
600 x 300	PC3600	21588
600 x 400	PC4600	21589
600 x 200	PR2600[1)]	43464
600 x 400	PR4600[1)]	40075
600 x 100	PA1600[2)]	28962
600 x 200	PA2600[2)]	28961
800 x 50	PC0580	43409
800 x 100	PC1800	22902
800 x 150	PC1580	43421
800 x 200	PC2800	21983
800 x 300	PC3800	22758
800 x 400	PC4800	22475
800 x 200	PR2800[1)]	43465
800 x 400	PR4800[1)]	43467
300 x 100	PC1403	43420
300 x 200	PC2401	40679
300 x 300	PC3401	43433
300 x 400	PC4401	43434
300 x 600	PC6401	43435
300 x 800	PC8401	40680
300 x 400	PR4401[1)]	43466

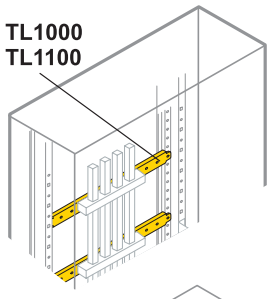
Εσωτερικές πόρτες

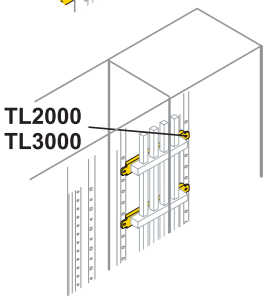
Μεταλλικές πόρτες (PC... & PO...) με κλειδαριές, μεντεσέδες και δυνατότητα στήριξης αριστερά ή δεξιά του πίνακα.
Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε μαζί μας.

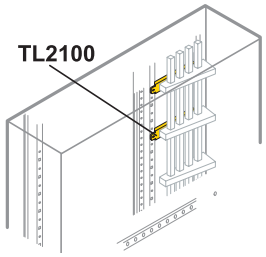
1) Μετώπες με εσοχή
2) Μετώπες με περσίδες αερισμού











Πλάτες στήριξης υλικών

Οι μετώπες πρέπει να παραγγελθούν ξεχωριστά.
Το μέγιστο βάθος των υλικών που μπορούν να τοποθετηθούν στις πλάτες είναι 154 mm για τους επίτοιχους και 189 mm για τους επιδαπέδιους.

Διαστάσεις Π x Υ mm	Στοιχεία για παραγγελία	
	Τύπος	Κωδικός
600 x 200	PF1002	40062
600 x 300	PF1003	40076
600 x 400	PF1004	40074
600 x 600	PF1006	43436
600 x 800	PF1008	43437
800 x 200	PF1102	43438
800 x 300	PF1103	43439
800 x 400	PF1104	43440
800 x 600	PF1106	43441
800 x 800	PF1108	43442
300 x 300	PC0300	43408

Εξαρτήματα μετωπών

Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία	
	Τύπος	Κωδικός
20 θήκες ετικετών σήμανσης 24 στοιχείων	AD1600	43121
20 θήκες ετικετών σήμανσης 36 στοιχείων	AD1800	40303
3 καλύμματα οπής μετώπης ραγοϋλικών 24 στοιχείων	AD1088	43118
3 καλύμματα οπής μετώπης ραγοϋλικών 36 στοιχείων	AD1089	43119
5 καλύμματα οπής μετώπης οργάνων 96 x 96 mm	EV1136	28997

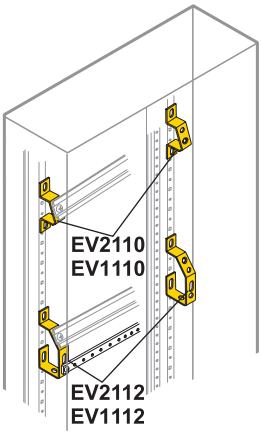
Τραβέρσες στήριξης εξαρτημάτων - καλωδίων

Για τη στερέωση καλωδίων ή εξαρτημάτων - μονωτήρων. Καθένας από τους παρακάτω κωδικούς περιλαμβάνει 2 τεμ.

Για πεδία με πλάτος Π mm	Για στήριξη μονωτήρα μορφοποιημένων μπαρών	Για στήριξη μονωτήρα επίπεδων μπαρών	Στοιχεία για παραγγελία	
			Τύπος	Κωδικός
600	PB0803	BP0630	TL1000	43534
800	PB0803	BP0630	TL1100	43535
300	PB0803	BP0630, BP0634	TL3000	43538
300	PB0802	-	TL2000	43536
200 (Εσωτερικό πεδίο καλωδίων)	PB0802	-	TL2100	43537

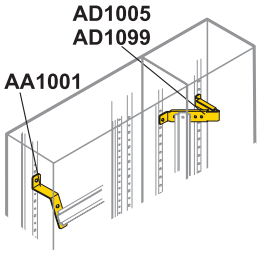
Μεταλλικοί πίνακες διανομής IP 43/IK 08

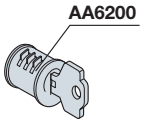
Εξαρτήματα επίτοιχων - επιδαπέδιων πινάκων διανομής ArTu L



Στηρίγματα υπό γωνία ράγας κλεμμών - μπάρας γείωσης

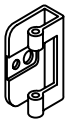
	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Σετ 2τεμ για οριζόντια τοποθέτηση ράγας κλεμμών	AA1001	43107
Σετ 2τεμ για κάθετη τοποθέτηση ράγας κλεμμών σε εσωτερικό πεδίο καλωδίων	AD1005	43109
Σετ 2τεμ για κάθετη τοποθέτηση ράγας κλεμμών σε πίνακες με πλάτος Π=300 mm	AD1099	43120
Σετ 10τεμ για οριζόντια τοποθέτηση ράγας κλεμμών	EV2110	43158
Σετ 10τεμ για οριζόντια τοποθέτηση ράγας κλεμμών και μπάρας γείωσης	EV2112	40400
Σετ 50τεμ για οριζόντια τοποθέτηση ράγας κλεμμών	EV1110	43140
Σετ 50τεμ για οριζόντια τοποθέτηση ράγας κλεμμών και μπάρας γείωσης	EV1112	40688





Κλειδαριά και μεντεσέδες

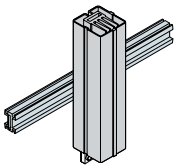
	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Κλειδαριά Yale με κλειδί για επίτοιχους πίνακες	EV1036	72756
Κλειδαριά Yale με κλειδί για επιδαπέδιους πίνακες	AA6200	23836
Σετ 4 τεμάχια μεντεσέδες (περιλαμβάνονται στη συσκευασία)	CR0004	707363



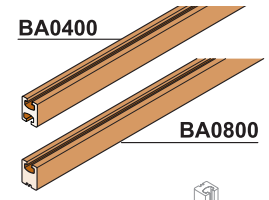
CR0004

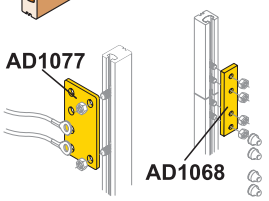
Αντιστάσεις

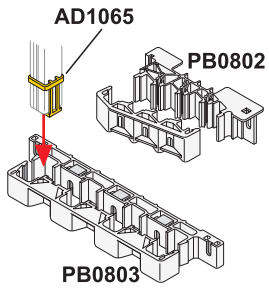
	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Αντίσταση 30 W/110...240 V AC/DC, για την αποφυγή δημιουργίας συμπυκνωμάτων στο εσωτερικό των πινάκων χαμηλής τάσης. Κατάλληλη για τοποθέτηση σε ραγα DIN. Διαστάσεις Π x Υ x Β (mm): 42 x 115 x 42	VA7930	47272

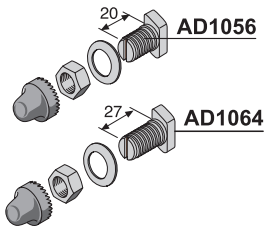


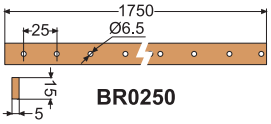
VA7930

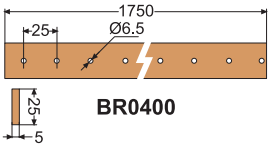


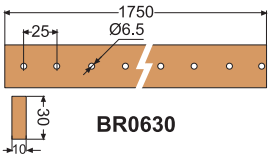


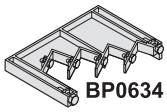


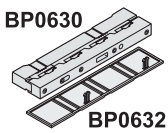












Μορφοποιημένες μπάρες διανομής

Συνδέονται σε οποιοδήποτε σημείο τους με τη χρήση βιδών μορφής T χωρίς να απαιτείται καμία διατρητική ενέργεια. Όλα τα σημεία σύνδεσης των μπαρών είναι άμεσα προσβάσιμα από τη μπροστινή πλευρά.

Icw max kA	Ονομαστική ένταση (IP 31) A	Ονομαστική ένταση (IP 43) A	Μήκος mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Στοιχεία για παραγγελία Κωδικός
35	630	520	1.730	BA0400	15258
35	970	830	1.730	BA0800	15257
4 μπάρες ένωσης μορφοποιημένων μπαρών				AD1068	43115
4 διακλαδωτήρες 400 A				AD1077	43116

Μονωτήρες μορφοποιημένων μπαρών

Διάταξη μπαρών	Για τοποθέτηση μπαρών	Μέγιστη απόσταση μονωτήρων (25 kA) mm	Μέγιστη απόσταση μονωτήρων (35 kA) mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Στοιχεία για παραγγελία Κωδικός
Κλιμακωτή	BA0400	550	425	PB0802	40677
	BA0800	550	425		
Επίπεδη	BA0400	550	425	PB0803	15667
	BA0800	550	425		
4 τερματικά συγκράτησης μορφοποιημένων μπαρών				AD1065	15245
12 βίδες μορφής T, 20 mm, Ø8, για σύνδεση με ακροδέκτη (κος)				AD1056	15248
12 βίδες μορφής T, 27 mm, Ø8, για σύνδεση με μπάρα πάχους 10 mm				AD1064	15247

Προτρυπημένες επίπεδες μπάρες διανομής

Icw max kA	Ονομαστική ένταση (IP 31) A	Ονομαστική ένταση (IP 43) A	Μήκος mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Στοιχεία για παραγγελία Κωδικός
23	290	275	2 x 1.750	BR0250	43132
23	475	440	2 x 1.750	BR0400	43133
32	750	695	2 x 1.750	BR0630	43134

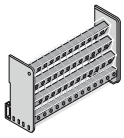
Μονωτήρες προτρυπημένων επίπεδων μπαρών διανομής

Καθένας από τους παρακάτω κωδικούς περιλαμβάνει 2 τεμ.

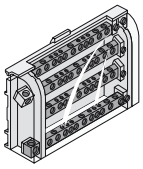
Διάταξη μπαρών	Για τοποθέτηση μπαρών	Μέγιστη απόσταση μονωτήρων (16 kA) mm	Μέγιστη απόσταση μονωτήρων (20 kA) mm	Μέγιστη απόσταση μονωτήρων (23 kA) mm	Μέγιστη απόσταση μονωτήρων (32 kA) mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Στοιχεία για παραγγελία Κωδικός
Κλιμακωτή	BR0250	175	-	-	-	BP0634	43131
	BR0400	225	-	-	-		
	BR0630	225	-	-	-		
Επίπεδη	BR0250	500	350	200	-	BP0630	40403
	BR0400	500	350	200	-		
	BR0630	-	600	600	210		
1 τερματικό μονωτήρα επίπεδης μπάρας διανομής BP0630						BP0632	40404

Μεταλλικοί πίνακες διανομής IP 43/IK 08

Εξαρτήματα επίτοιχων - επιδαπέδιων πινάκων διανομής ArTu L



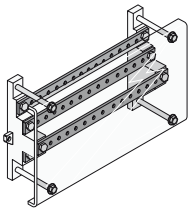
AD1028
AD1029



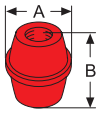
AD1027



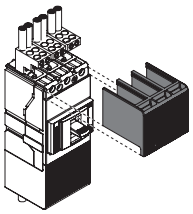
AD1038



AD1034
AD1053



EV11..



Ακροδέκτες πολλαπλών καλωδίων Cu, MC

Μπλοκ διανομής IP 20 για στήριξη σε ράγα DIN

Περιγραφή	Διαστάσεις αγωγών	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Τετραπολικό 125 A (Μεσαίο μέγεθος)	2 x 35 mm² 7 x 10 mm²	5	AD1028	23625
Τετραπολικό 125 A (Μεγάλο μέγεθος)	2 x 35 mm² 2 x 16 mm² / 9 x 10 mm²	7	AD1029	23626
Τετραπολικό 160 A	1 x 50 mm² 3 x 35 mm² / 8 x 16 mm²	9	AD1027	23627

Μπλοκ διανομής τετραπολικό (In=250 A, Icw=15 kA)

Για σύνδεση αγωγών με ακροδέκτη (κος).

Διατομή μπαρών mm	Οπή	Απόσταση μεταξύ οπών mm	Για πίνακες με πλάτος Π mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
20 x 5	22 x Ø5	17,5	600	AD1034	42410
20 x 5	32 x Ø5	17,5	800	AD1053	43112
Σετ 2 στηριγμάτων για μπλοκ διανομής AD1034 και AD1053				AD1038	42409

Εξαγωνικοί μονωτήρες

Διαστάσεις A x B mm	Οπή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκευασία Τεμάχια
34 x 30	Ø6	EV1122	43146	50
34 x 30	Ø8	EV1123	43147	50
40 x 50	Ø6	EV1124	43148	25
40 x 50	Ø8	EV1125	43149	25

Ακροδέκτες πολλαπλών καλωδίων Cu, MC

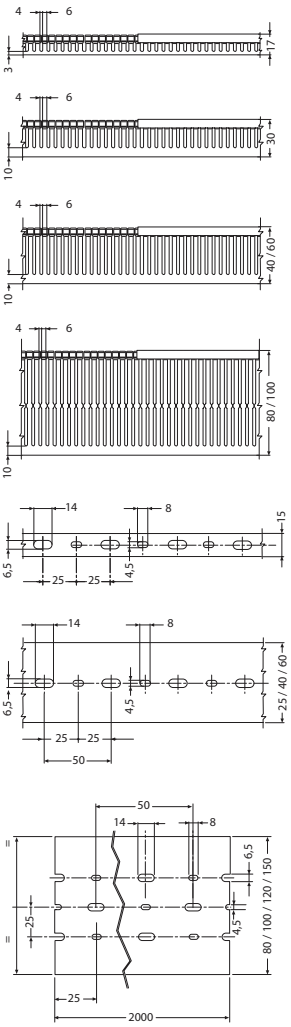
Ακροδέκτες πολλαπλών καλωδίων Cu άκαμπτων 6 x 35 mm² ή εύκαμπτων 6 x 25 mm² (περιλαμβάνεται ψηλό μονωτικό κάλυμμα ακροδεκτών HTC).

Διάτρητα κανάλια πινάκων

QD



QD5167



Διάτρητα κανάλια πινάκων QD

- Από αυτοσβεννύμενο θερμοπλαστικό υλικό γκρι χρώματος (RAL 7030), ανθεκτικό σε φωτιά μέχρι και 960 °C σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60695-2-1, UL 94 VO.
- Κατάλληλα για εγκατάσταση σε ακραίες θερμοκρασίες, -15 °C έως 60 °C.
- Μεγάλη μηχανική αντοχή.
- Τυποποιημένο μήκος πλήρους καναλιού με καπάκι: 2 m.
- Βήμα: 10 mm, διάκενο: 4 mm, "δόντι": 6 mm
- Προϊόν ελεύθερο μολύβδου συμμορφωμένο με την οδηγία RoHS .
- Καπάκι με εύκολο κλείσιμο.
- Εύκολη αφαίρεση των "δοντιών".
- Ασφαλές για τον χρήστη και τα καλώδια, χωρίς επικίνδυνες αιχμές.
- Σύμφωνοι με το πρότυπο: EN 50085-2-3.

Διαστάσεις Π x Υ mm	Στοιχεία για παραγγελία		Προτεινόμενη συσκευασία
	Τύπος	Κωδικός	m
15 x 17	QD5119	11655	46
25 x 30	QD5133	11656	58
40 x 30	QD5135	73869	38
60 x 30	QD5137	73870	52
25 x 40	QD5143	11657	48
40 x 40	QD5145	11660	30
60 x 40	QD5147	11662	40
80 x 40	QD5149	73871	32
100 x 40	QD5151	73872	24
120 x 40	QD5153	73873	20
25 x 60	QD5163	70782	34
40 x 60	QD5165	11661	22
60 x 60	QD5167	11663	32
80 x 60	QD5169	11664	24
100 x 60	QD5171	18615	20
120 x 60	QD5173	73874	14
25 x 80	QD5183	11659	28
40 x 80	QD5185	49038	36
60 x 80	QD5187	12748	24
80 x 80	QD5189	11665	16
100 x 80	QD5191	12749	16
120 x 80	QD5193	12750	12
25 x 100	QD5194	73875	20
40 x 100	QD5195	73876	28
60 x 100	QD5196	73877	20
80 x 100	QD5197	73878	14
100 x 100	QD5198	73879	8
150 x 100	QD5199	73880	8

Μπλοκ διανομής IP 20



DBL400



DBL80

Για στήριξη σε ράγα DIN

Τα νέα μπλοκ διανομής DBL είναι κατάλληλα για εφαρμογές έως 1.000 V AC/1.500 V DC με ακροδέκτες που μπορούν να φιλοξενήσουν αγωγούς Cu και Al. Το αποσπώμενο - περιστρέψιμο κάλυμμα ακροδεκτών καθιστά το DBL κατάλληλο τόσο για την διανομή όσο και για την συγκέντρωση αγωγών έχοντας ορατές τις ενδείξεις πάντοτε στην σωστή κατεύθυνση

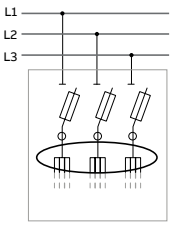
Περιγραφή	Διαστάσεις αγωγών	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Τύπος	Κωδικός
Μονοπολικό 80 A,	3 x 16 mm² / 4 x 6 mm²	1,5 (28,4 mm)	DBL80	703505
Μονοπολικό 125 A	1 x 35 mm² / 1 x 16 mm² / 6 x 16 mm²	1,5 (28,2 mm)	DBL125	703506
Μονοπολικό 160 A	1 x 70 mm² / 1 x 16 mm² / 6 x 16 mm²	1,5 (28,2 mm)	DBL160	703507
Μονοπολικό 175 A	2 x 70 mm² / 10 x 16 mm²	2,5 (46,2 mm)	DBL175	703705
Μονοπολικό 250 A	1 x 120 mm² / 2 x 35 mm² / 5 x 16 mm² /4 x 10 mm²	2,5 (46 mm)	DBL250	703508
Μονοπολικό 400 A	1 x 185 mm² / 2 x 35 mm² / 5 x 16 mm² / 4 x 10 mm²	2,5 (46 mm)	DBL400	703509

Πίνακες ελέγχου για επαγγελματικές εφαρμογές

Εύχρηστος διαχωριστής καλωδίων μονού πόλου ή πολλαπλών πόλων

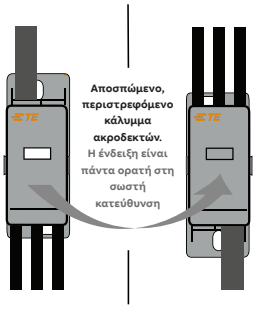


Τυπικό σχηματικό διάγραμμα διαχωριστή καλωδίων (splitter)



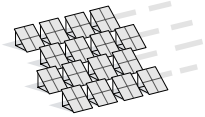
1 προϊόν

2 εφαρμογές

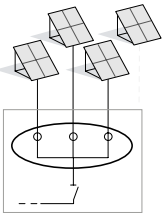


Πίνακες Φ/Β

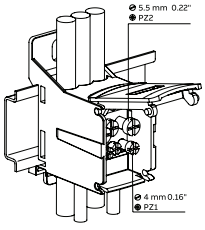
Ομαδοποίηση καλωδίων από στοιχειοσειρές με Φ/Β panel



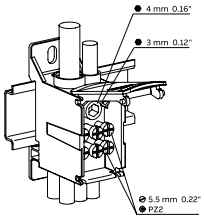
Τυπικό σχηματικό διάγραμμα ομαδοποίησης καλωδίων (grouping)



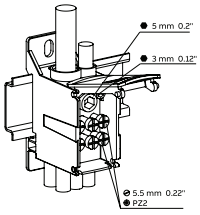
DBL80



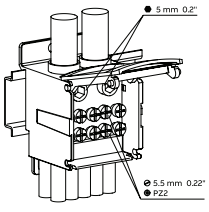
DBL125



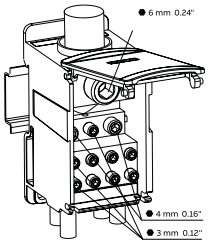
DBL160



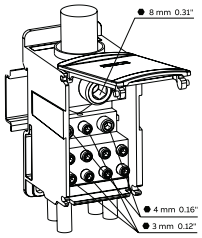
DBL175



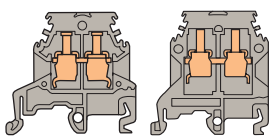
DBL250



DBL400



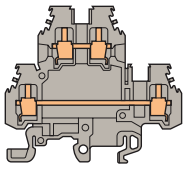
Κλέμμες με βίδες

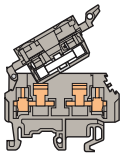


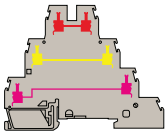
M 4/6 M 6/8

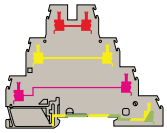
Κατηγορίες

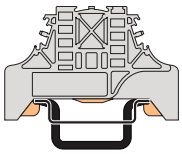
Διάμετρος mm²	Πλάτος mm	Τύπος	Κωδικός	Συσκευασία Τεμάχια
Κλέμμες ράγας απλές, με βίδες. Μέγιστη τάση λειτουργίας 1.000 V AC / DC				
2,5	5	MA 2.5/5	703524	50
4	6	M 4/6	703522	50
6	8	M 6/8	703526	50
10	10	M 10/10	703072	50
16	12	M 16/12	703073	20
35	16	M 35/16	703527	20
70	22	D 70/22*	703528	10

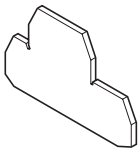

M 4/6.D2

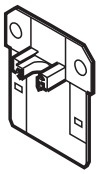

M 4/8.SF


D4/6.T3


D4/6.T3.P


BAM2


FEM6D


SCMA5


BJM8



RC

1) Οι κλέμμες γείωσης 2,5...6 mm² δέχονται τις τερματικές πλάκες FEM6.
2) Οι κλέμμες γείωσης 10...70 mm² δε χρειάζονται τερματικές πλάκες.
3) Για διαχωριστικά κυκλωμάτων κλεμμών γείωσης 2,5...16 mm² και διώροφων κλεμμών επικοινωνήστε μαζί μας.
4) Για τις κλέμμες 2,5...10 mm² απαιτείται η χρήση διαχωριστικού κυκλωμάτων SCM μαζί με τις μπάρες γεφύρωσης.

Κατηγορίες (συνέχεια)

Διάμετρος mm²	Πλάτος mm	Τύπος	Κωδικός	Συσκευασία Τεμάχια
Κλέμμες ράγας γείωσης, με βίδες. Μέγιστη τάση λειτουργίας 1.000 V AC / DC				
2,5	5	MA 2.5/5.P	703145	50
4	6	M 4/6.P	703537	50
6	8	M 6/8.P	703538	50
10	10	M 10/10.P	703539	50
16	12	M 16/12.P	703144	20
35	16	M 35/16.P	703143	1
70	22	D 70/22.P*	703470	1
Κλέμμες ράγας ουδετέρου, με βίδες. Μέγιστη τάση λειτουργίας 1.000 V AC / DC				
2,5	5	MA 2.5/5.N	703126	50
4	6	M 4/6.N	703535	50
6	8	M 6/8.N	703121	50
10	10	M 10/10.N	703122	50
16	12	M 16/12.N	703123	20
35	16	M 35/16.N	703536	20
70	22	D 70/22.N*	703654	10
Κλέμμα διώροφη, με βίδες				
4	6	M 4/6.D2	703529	50
Κλέμμα τριώροφη με βίδες για κυκλώματα κινητήρων (3 ανεξάρτητες γραμμές)				
4	6	D4/6.T3	703445	25
Κλέμμα τριώροφη με γείωση και βίδες για κυκλώματα κινητήρων (3 ανεξάρτητες γραμμές)				
4	6	D4/6.T3.P	703446	25
Κλεμμοασφάλεια 5 x 20 mm, με βίδες				
4	6	M 4/8.SF	703530	50

Εξαρτήματα κλεμμών με βίδες

Περιγραφή	Τύπος	Κωδικός	Συσκευασία Τεμάχια
Στοπ κλεμμών, με βίδες			
Για απλές κλέμμες από 2,5...35 mm²	BAM4	703492	50
Τερματική πλάκα κλεμμών, με βίδες [1, 2]			
Για απλές κλέμμες 2,5...10 mm²	FEM6	703532	20
Για απλές κλέμμες από 16 mm²	FEM12	703534	20
Για διώροφες κλέμμες 4 mm²	FEM6D	703533	20
Για κλέμμες με ασφάλεια 4 mm²	FEM8S	703531	20
Διαχωριστικά κυκλωμάτων κλεμμών, με βίδες [3]			
Για απλές κλέμμες 2,5 mm²	SCMA5	703115	10
Για απλές κλέμμες 4...16 mm²	SCM6	703054	10
Μπάρες γεφύρωσης κλεμμών, με βίδες [4]			
24 A, 10 πόλοι, για κλέμμες 2,5 mm²	BJM5	703221	1
32 A, 10 πόλοι, για κλέμμες 4 mm²	BJM6	703199	1
41 A, 10 πόλοι, για κλέμμες 6 mm²	BJM8	703200	1
57 A, 10 πόλοι, για κλέμμες 10 mm²	BJM10	703211	1
76 A, 10 πόλοι, για κλέμμες 16 mm²	BJM12	703249	1
110 A, 10 πόλοι, για κλέμμες 35 mm²	BJM16	703248	1
Λευκές άγραφες κάρτες σήμανσης κλεμμών			
100 σημάνσεις 5 x 10 mm	RC510	703292	1
100 σημάνσεις 6 x 10 mm	RC610	703540	1
100 σημάνσεις 8 x 10 mm	RC810	703382	1
Σημάνσεις κλεμμών για το επάνω μέρος του στοπ κλεμμών BAM			
Σήμανση με διαφανή προστασία	PEBM	703523	50
Σήμανση σε μαύρο φόντο	PEBM1	703057	50

Βιομηχανικά υλικά Χ.Τ.
Περιεχόμενα

5/5 Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφείς) / Ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης

5/14 Απευθείας εκκινητές κινητήρων κλειστού τύπου IP 65, DRAS

Αυτόματοι διακόπτες προστασίας κινητήρων,

5/15 Θερμομαγνητικοί, MS116 - MS132 - MS165

5/16 Μαγνητικοί, MO132 - MO165

5/17 Εξαρτήματα

5/18 Ηλεκτρονικοί εκκινητές τριφασικών κινητήρων, HF

Ομαλοί εκκινητές (softstarters)

5/19 Η οικονομική σειρά, PSR

5/20 Η αποδοτική σειρά, PSE

5/21 Η προηγμένη σειρά που μιλάει ελληνικά, PSTX

Αντιστάθμιση συντελεστή ισχύος συνφ

5/23 Πυκνωτές χαμηλής τάσης QCap

5/26 Ενισχυμένοι πυκνωτές αντιστάθμισης, CLMD 33S

5/28 Ρυθμιστές αέργου ισχύος & τηλ. διακόπτες ζεύξης πυκνωτών

NEO Ρυθμιστές αέργου ισχύος με ενσωματωμένο WiFi και Bluetooth

5/29 Υπολογισμός ισχύος πυκνωτών

Μπουτόν, ενδεικτικές λυχνίες, επιλογικοί διακόπτες Ø 22 mm

5/31 Compact - Ενός στοιχείου

5/32 Modular - Διαιρούμενου τύπου

5/33 Εξαρτήματα για μπουτόν, λυχνίες διαιρούμενου τύπου

5/35 Εγκιβωτισμένοι διακόπτες φορτίου & Ασφαλειοαποζεύκτες

Διακόπτες φορτίου

5/36 Τριπολικοί (3P) διακόπτες φορτίου, OT

5/37 Τετραπολικοί (4P) διακόπτες φορτίου, OT

5/38 Μεταγωγικοί διακόπτες φορτίου 1-0-2. OT

5/39 Εξαρτήματα

5/40 Μεταγωγικοί διακόπτες με κινητήρα & Ασφαλειοδιακόπτες, OTM, OS

5/43 Αυτόματοι μεταγωγικοί διακόπτες φορτίου 1-0-2. TruONE

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος

5/45 Tmax XT, 3P/4P (κλειστού τύπου)

5/50 Tmax XT 3P, Tmax 3P για προστασία κινητήρων (κλειστού τύπου)

5/52 Αυτόματοι διακόπτες ισχύος Emax 2, 3P/4P (ανοικτού τύπου)

5/61 Έξυπνοι αυτόματοι διακόπτες ισχύος (κλειστού τύπου), Tmax XT

5/66 Έξυπνοι αυτόματοι διακόπτες ισχύος (ανοικτού τύπου), διανομής Emax 2

Εξαρτήματα αυτόματων διακοπτών ισχύος

5/69 Έξυπνα εξαρτήματα Tmax XT

5/70 Έξυπνα εξαρτήματα Emax 2

5/71 Κοινά εξαρτήματα Tmax XT

5/75 Κοινά εξαρτήματα Emax 2

5/77 ABB Ekip UP

5/79 Αρχιτεκτονική Ψηφιακών πινάκων διανομής Χαμηλής & Μέσης Τάσης Plug & Play

5/83 Έξυπνες συσκευές ενεργειακής διαχείρισης

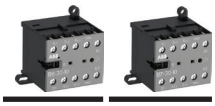
5/85 ABB Ability™ Energy & Asset Manager

5/87 Green Buildings Certifications από την ABB

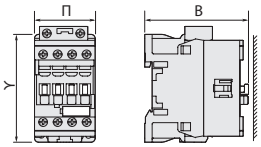
Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφείς) και εξαρτήματα

Μίνι τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος, ισχύος

Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος, ισχύος




IEC[1]	AC-3/AC-3e Ονομ. ισχύς	θ ≤ 60 °C (2), 400 V	kW	4	5,5	4	5,5	7,5	11	15	18,5	
Τάση ελέγχου AC / DC			Τύπος	—	—	**AF09**	**AF12**	**AF16**	**AF26**	**AF30**	**AF38**	
Τάση ελέγχου AC			Τύπος	**B6**	**B7**	**AF09**	**AF12**	**AF16**	**AF26**	**AF30**	**AF38**	
Τάση ελέγχου DC			Τύπος	**BC6**	**BC7**	**AF09**	**AF12**	**AF16**	**AF26**	**AF30**	**AF38**	
	AC-3/AC-3e Ονομ. ρεύμα λειτουργίας	θ ≤ 60 °C (2), 400 V	A	9	12	9	12	18	26	32	38	
IEC	AC-1 Ονομ. ρεύμα λειτουργίας	θ ≤ 40 °C, 690 V	A	16 (400 V)	20 (400 V)	25	28	30	45	50	50	
Διαστάσεις (Π x Y x B) (mm)				47,5 x 45,2 x 46,7			45 x 80 x 77			45 x 80 x 86		



Εξαρτήματα

	Εμπρόσθιας τοποθέτησης	CAF6		
Βοηθητικές επαφές	Πλαϊνής τοποθέτησης	CA6		
Χρονικά	Ηλεκτρονικά			
	Μηχανικές			VM4
Μανδαλώσεις	Μηχανικές / ηλεκτρικές			VEM4
Σετ σύνδεσης	Εκκινητές ανάστροφης εκκίνησης	BSM6-30	BER16-4	BER38-4

Ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης



Θερμικοί	Κλάση 10 (Κλάση 10A για F140, TA200DU)	T16 (0,10…16,0 A)	TF42 (0,10…38,0 A)
Ηλεκτρονικοί	Κλάση 10E, 20E, 30E	E16DU (0,10…18,9 A)	EF19 (0,10…19,0 A)	EF19 (0,10…19,0 A) EF45 (9,0…45,0 A)

Αυτόματοι διακόπτες προστασίας κινητήρων



	Θερμομαγνητική προστασία Κλάση 10	MS116 (0,10...32 A) Ics έως 50 kA για κλάση 10A	MS116 (0,10...32 A) Ics έως 50 kA για κλάση 10 A	
		MS132 (0,10…32 A) Ics έως 100 kA	MS132 (0,10…32 A) Ics έως 100 kA	
	Μαγνητική προστασία	MO132 (0,16...32 A)	MO132 (0.16...32 A), Ics έως 100 kA	MO165 (16...65 A), Ics έως 100 kA
Εξαρτήματα	Γέφυρα σύνδεσης με τηλεχειριζ. διακόπτες αέρος	BEA7/132	BEA16-4	BEA38-4

1) Διατίθενται τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος AF146 ... AF2650 για 1.000 V IEC
2) θ ≤ 55 °C για μίνι τηλεχειριζόμενους διακόπτες αέρος και AF400 ... AF2650.










22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	200	250	315	400	—	475	560	—	—
AF52	**AF65**	**AF80**	**AF96**	**AF116**	**AF140**	**AF190**	**AF205**	**AF265**	**AF305**	**AF370**	**AF400**	**AF460**	**AF580**	**AF750**	**AF1250**	**AF1350**	**AF1650**	**AF2050**	**AF2650**
AF52	**AF65**	**AF80**	**AF96**	**AF116**	**AF140**	**AF190**	**AF205**	**AF265**	**AF305**	**AF370**	**AF400**	**AF460**	**AF580**	**AF750**	**AF1250**	**AF1350**	**AF1650**	**AF2050**	**AF2650**
AF52	**AF65**	**AF80**	**AF96**	**AF116**	**AF140**	**AF190**	**AF205**	**AF265**	**AF305**	**AF370**	**AF400**	**AF460**	**AF580**	**AF750**	**AF1250**	**AF1350**	**AF1650**	**AF2050**	**AF2650**
53	65	80	96	116	140	190	205	265	305	370	400	460	580	750	—	860	1.050	—	—
100	105	125	130	160	200	275	350	400	500	600	600	700	800	1.050	1.260	1.350	1.650	2.050	2.650
55 x 119,5 x 111		70 x 119,5 x 116		90 x 150 x 126		105 x 196 x 152		140 x 225 x 180			186 x 268 x 216		210 x 273 x 242		210 x 344 x 242	438 x 392 x 244			438 x 422 x 244
		CA4-10 (1 x NO) CA4-01 (1 x NC)																	
CAL4-11 (1 x NO + 1 x NC)										CAL19									CAL18
		TEF4-ON TEF4-OFF																	
		VM96-4				VM19 (για επαφείς ομοίου μεγέθους)							VM750H, VM750V						VM1650H
BER65-4		BER96-4		BER140-4		BER205-4		BER370-4			BEM460-30		BEM750-30						
				TF140DU (66...142 A) θ ≤ 55 °C		TA200DU (66...200 A) θ ≤ 55 °C													
TF65 (22...67 A)		TF96 (40...96 A)																	
EF65 (25...70 A)		EF96 (36...100 A)		EF146 (54...150 A)		EF205 (63...210 A)		EF370 (115...380 A)											
				Διατάξεις προστασίας από βραχυκύκλωμα															
MS165 (10...65 A) Ics έως 100 kA																			
BEA65-4 (Κατάλληλο για MS165 και MO165)				**Tmax XT Αυτόματοι διακόπτες ισχύος και εξαρτήματα**															

Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφείς) / Ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης


B6-30-10


B7-30-10


LT6-B


T16

Μίνι τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος, ισχύος

Πόλοι	Ισχύς AC3, 400 V kW	Ένταση AC3, 400 V A	Ένταση AC1, θ<40°C A	Βοηθητικές επαφές NO	Βοηθητικές επαφές NC	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Στοιχεία για παραγγελία Κωδικός[1]
3	4	9	20	1	0	B6-30-10	10404
3	4	9	20	0	1	B6-30-01	10403
4	4	9	20	0	0	B6-40-00	10405
3	5,5	12	20	1	0	B7-30-10	10407
3	5,5	12	20	0	1	B7-30-01	10406
4	5,5	12	20	0	0	B7-40-00	10408

Εξαρτήματα μίνι τηλεχειριζόμενων διακοπτών αέρος

	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Στοιχεία για παραγγελία Κωδικός
Βοηθητικές επαφές εμπρόσθιας τοποθέτησης		
2NO	CAF6-20E	10415
1NO + 1NC	CAF6-11E	10414
Διαφανές κάλυμμα		
Διαφανές κάλυμμα IP 20 για B6, B7	LT6-B	10417

Θερμικοί ηλεκτρονόμοι μίνι τηλεχειριζόμενων διακοπτών αέρος

Περιοχή ρύθμισης A	Για τηλεχειριζόμενο διακόπτη	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Στοιχεία για παραγγελία Κωδικός
0,10...0,13	B6, B7, AS	T16-0.13	46879
0,13...0,17	B6, B7, AS	T16-0.17	46880
0,17...0,23	B6, B7, AS	T16-0.23	46881
0,23...0,31	B6, B7, AS	T16-0.31	46882
0,31...0,41	B6, B7, AS	T16-0.41	46883
0,41...0,55	B6, B7, AS	T16-0.55	46884
0,55...0,74	B6, B7, AS	T16-0.74	46886
0,74...1,00	B6, B7, AS	T16-1.0	46887
1,00...1,30	B6, B7, AS	T16-1.3	46888
1,30...1,70	B6, B7, AS	T16-1.7	46890
1,70...2,30	B6, B7, AS	T16-2.3	46891
2,30...3,10	B6, B7, AS	T16-3.1	46892
3,10...4,20	B6, B7, AS	T16-4.2	46893
4,20...5,70	B6, B7, AS	T16-5.7	46894
5,70...7,60	B6, B7, AS	T16-7.6	46896
7,60...10,0	B6, B7, AS	T16-10	46897
10,0...13,0	B6, B7, AS	T16-13	46898
13,0...16,0	B6, B7, AS	T16-16	46899

1) Ο κωδικός ισχύει μόνο για τις τάσεις πηνίων 220...240 V / 50 Hz. Για άλλες τάσεις πηνίων επικοινωνήστε μαζί μας.

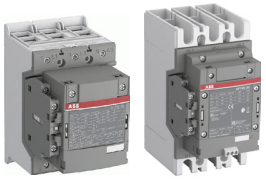
Σχεδιασμενοι για IE3/IE4 κινητήρες



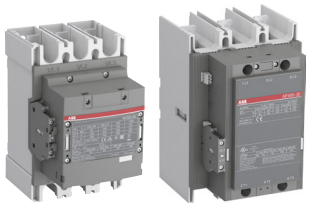
AF09, 12, 16 AF26, 30 ,38



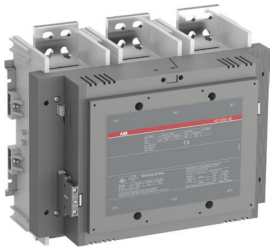
AF52, 65 AF80, 96



AF116, 140 AF190, 205



AF265, 305, 370 AF400, 460



AF1350, 1650



NF22E-XX

* Είναι εφοδιασμένοι με πηνίο που επιτρέπει τον απευθείας έλεγχο από τις εξόδους των PLC (24 V DC 500 mA).

** K.E.: Κατόπιν ερώτησης

Τριπολικοί τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος ευρείας τάσης πηνίου AF09...AF1650

Χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο κυκλωμάτων ισχύος έως 690 V AC και 220 V DC.

	Ένταση		Βοηθητικές επαφές		Στοιχεία για παραγγελία			
						XX:11 24...60 V AC / 20...60 V DC	XX:13 100...250 V AC / DC	XX:14 250...500 V AC / DC
Ισχύς AC-3/AC-3e, 400 V kW	AC-3/ AC-3e, 400 V A	AC1, θ<40°C A	NO	NC	Τύπος			Κωδικός
9...96 A AC-3/AC-3e, 400 V								
4	9	25	1	0	AF09-30-10-XX	45349	45350	47170
4	9	25	0	1	AF09-30-01-XX	45352	45353	47171
5,5	12	28	1	0	AF12-30-10-XX	45356	45357	47172
5,5	12	28	0	1	AF12-30-01-XX	45358	45359	47173
7,5	18	30	1	0	AF16-30-10-XX	45362	45363	47174
7,5	18	30	0	1	AF16-30-01-XX	45364	45365	47175
11	26	45	0	0	AF26-30-00-XX	45368	45369	47176
15	32	50	0	0	AF30-30-00-XX	45374	45375	47177
18,5	38	50	0	0	AF38-30-00-XX	45377	45378	47178
22	53	100	1	1	AF52-30-11-XX	72390	72399	72402
30	65	105	1	1	AF65-30-11-XX	72393	72400	72403
37	80	125	1	1	AF80-30-11-XX	72394	72401	72404
45	96	130	1	1	AF96-30-11-XX	72405	72407	72408
116... 370 A AC-3/AC-3e, 400 V								
55	116	160	1	1	AF116-30-11-XX	73820	72409	72410
75	140	225	1	1	AF140-30-11B-XX	73579	73580	73583
90	190	275	1	1	AF190-30-11-XX	73824	73825	72423
110	205	350	1	1	AF205-30-11-XX	72419	72413	72424
140	265	400	1	1	AF265-30-11-XX	72420	72412	72425
160	305	500	1	1	AF305-30-11-XX	72421	72411	72426
200	370	600	1	1	AF370-30-11-XX	-	72427	-
400... 1.050 A AC3, 400 V								
200	400	600	1	1	AF400-30-11	K.E.**	18291*	73504
250	460	700	1	1	AF460-30-11	K.E.**	18292*	42483
315	580	800	1	1	AF580-30-11	K.E.**	18293*	21010
400	750	1.050	1	1	AF750-30-11	K.E.**	18294*	21011
475	860	1.350	2	2	AF1350-30-22	-	22659*	-
560	1.050	1.650	2	2	AF1650-30-22	-	24646*	-
-	-	2.850	1	1	AF2850-30-11	-	K.E.**	-

Βοηθητικοί τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος, NF

Κατάλληλοι για διακοπή βοηθητικών κυκλωμάτων και κυκλωμάτων ελέγχου.
Με ενσωματωμένη προστασία απαγωγής υπερτάσεων.

Ένταση AC15, 240 V	Βοηθητικές επαφές		Στοιχεία για παραγγελία		
				XX:11 24...60 V AC / 20...60 V DC	XX:13 100...250 V AC / DC
A	NO	NC	Τύπος		Κωδικός
4	2	2	NF22E-XX	47885	45388
4	3	1	NF31E-XX	47886	45389
4	4	0	NF40E-XX	47887	45390

Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφείς) / Ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης



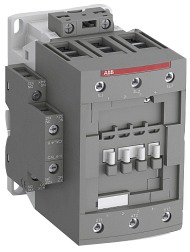
AF09Z-30-10-XX



AF26Z-30-00-XX



AFC09-30-10-80



AFC80-30-11-80

Τριπολικοί τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος ισχύος AF09Z...AF38Z

Το γράμμα Z στο τύπο δηλώνει ότι είναι εφοδιασμένοι με πηνίο που επιτρέπει τον απευθείας έλεγχο από τις εξόδους των PLC (24 V DC 500 mA) και παρουσιάζουν πολύ χαμηλή κατανάλωση. Μπορούν να διαχειριστούν διακυμάνσεις ή διακοπές τάσης. Κύκλωμα ελέγχου AC / DC.

	Ένταση		Βοηθητικές επαφές		Στοιχεία για παραγγελία				
Ισχύς AC-3/AC-3e, 380... 400 V kW	AC-3/ AC-3e, 400 V A	AC1, θ<40°C A	NO	NC	Τύπος	XX:20 12...20 V DC	XX:21 24...60 V AC / 20...60 V DC	XX:22 48...130 V AC / DC	XX:23 100...250 V AC / DC
									Κωδικός
4	9	25	1	0	AF09Z-30-10-XX	K.E.*	45354	K.E.*	K.E.*
4	9	25	0	1	AF09Z-30-01-XX	K.E.*	45355	K.E.*	K.E.*
5,5	12	28	1	0	AF12Z-30-10-XX	K.E.*	45360	K.E.*	K.E.*
5,5	12	28	0	1	AF12Z-30-01-XX	K.E.*	45361	K.E.*	K.E.*
7,5	18	30	1	0	AF16Z-30-10-XX	K.E.*	45366	K.E.*	K.E.*
7,5	18	30	0	1	AF16Z-30-01-XX	K.E.*	45367	K.E.*	K.E.*
11	26	45	0	0	AF26Z-30-00-XX	K.E.*	45370	K.E.*	K.E.*
15	32	50	1	1	AF30Z-30-00-XX	K.E.*	45376	K.E.*	K.E.*
18,5	38	50	1	1	AF38Z-30-00-XX	K.E.*	45379	K.E.*	K.E.*

NEO **Τριπολικοί τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος με συμβατικό πηνίο AFC09...AFC96**

Σχεδιασμένα για έλεγχο κυκλωμάτων ισχύος έως 690 V AC. Έχουν τις ίδιες διαστάσεις, απόδοση και βοηθητικά εξαρτήματα με τους AF. Διαθέτουν μικρό χρόνο ζεύξης/απόζευξης για εξειδικευμένες εφαρμογές.

	Ένταση		Βοηθητικές επαφές		Στοιχεία για παραγγελία	
Ισχύς AC-3/AC-3e, 400 V kW	AC-3/ AC-3e, 400 V A	AC1, θ<40°C A	NO	NC	Τύπος (220-230V AC)	Κωδικός
4	9	25	1	0	AFC09-30-10-80	719619
4	9	25	0	1	AFC09-30-01-80	719620
5,5	12	28	1	0	AFC12-30-10-80	719621
5,5	12	28	0	1	AFC12-30-01-80	719622
7,5	18	30	1	0	AFC16-30-10-80	719623
7,5	18	30	0	1	AFC16-30-01-80	719624
11	26	45	0	0	AFC26-30-00-80	719625
15	32	50	0	0	AFC30-30-00-80	719626
18,5	38	50	0	0	AFC38-30-00-80	719627
22	53	100	1	1	AFC52-30-11-80	719628
30	65	105	1	1	AFC65-30-11-80	719630
37	80	125	1	1	AFC80-30-11-80	719632
45	96	130	1	1	AFC96-30-11-80	719634

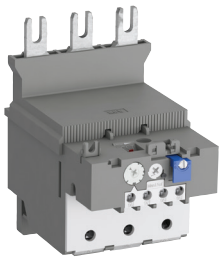
- Για άλλες τάσεις πηνίων επικοινωνήστε μαζί μας.
Για περισσότερους συνδυασμούς κύριων επαφών και άλλες τάσεις πηνίων επικοινωνήστε μαζί μας.

* K.E.: Κατόπιν ερώτησης


TF42


TF65

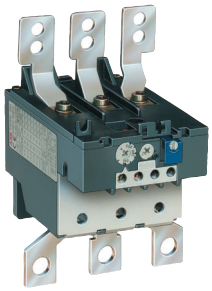

TF96


TF140

Θερμικοί ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης, TF

Περιοχή ρύθμισης A	Για τηλεχειριζόμενο διακόπτη	Στοιχεία για παραγγελία	
		Τύπος	Κωδικός
Για τηλεχειριζόμενο διακόπτη AF09...AF38			
0,10...0,13	AF09...AF38	TF42-0.13	46856
0,13...0,17	AF09...AF38	TF42-0.17	46857
0,17...0,23	AF09...AF38	TF42-0.23	46858
0,23...0,31	AF09...AF38	TF42-0.31	46859
0,31...0,41	AF09...AF38	TF42-0.41	46860
0,41...0,55	AF09...AF38	TF42-0.55	46861
0,55...0,74	AF09...AF38	TF42-0.74	46862
0,74...1,00	AF09...AF38	TF42-1.0	46863
1,00...1,30	AF09...AF38	TF42-1.3	46864
1,30...1,70	AF09...AF38	TF42-1.7	46865
1,70...2,30	AF09...AF38	TF42-2.3	46866
2,30...3,10	AF09...AF38	TF42-3.1	46867
3,10...4,20	AF09...AF38	TF42-4.2	46868
4,20...5,70	AF09...AF38	TF42-5.7	46869
5,70...7,60	AF09...AF38	TF42-7.6	46870
7,60...10,0	AF09...AF38	TF42-10	46871
10,0...13,0	AF09...AF38	TF42-13	46872
13,0...16,0	AF09...AF38	TF42-16	46873
16,0...20,0	AF09...AF38	TF42-20	46874
20,0...24,0	AF09...AF38	TF42-24	46875
24,0...29,0	AF09...AF38	TF42-29	46876
29,0...35,0	AF09...AF38	TF42-35	46877
35,0...38,0 / 40,0	AF09...AF38	TF42-38	46878
Για τηλεχειριζόμενο διακόπτη AF52...AF65			
20...28	AF52...AF65	TF65-28	72522
25...33	AF52...AF65	TF65-33	72525
30...40	AF52...AF65	TF65-40	72526
36...47	AF52...AF65	TF65-47	72527
44...53	AF52...AF65	TF65-53	72528
50...60	AF52...AF65	TF65-60	72529
57...67	AF52...AF65	TF65-67	72530
Για τηλεχειριζόμενο διακόπτη AF80...AF96			
40...51	AF80...AF96	TF96-51	72523
48...60	AF80...AF96	TF96-60	72531
57...68	AF80...AF96	TF96-68	72532
65...78	AF80...AF96	TF96-78	72533
75...87	AF80...AF96	TF96-87	72534
84...96	AF80...AF96	TF96-96	72535
Για τηλεχειριζόμενο διακόπτη AF116...AF140			
66...90	AF116...AF140	TF140DU-90	72524
80...110	AF116...AF140	TF140DU-110	72536
100...135	AF116...AF140	TF140DU-135	72537
110...142	AF116...AF140	TF140DU-142	72538

Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφείς) / Ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης



TA200 DU110



DB65



DB65 + TF65



DB96



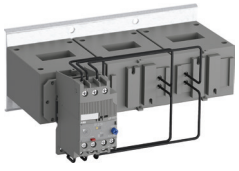
EF19



EF45



EF370



EF750

- Όλοι οι παραπάνω τύποι θερμικών διατίθενται και σε ειδικές εκδόσεις για EEx e κινητήρες.

- Οι τύποι TA450 και T900 διατίθενται και σε ειδικές εκδόσεις SU, αντί DU, για εκκινήσεις με μεγάλο χρόνο εκκίνησης.

Θερμικοί ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης, TA και T

Περιοχή ρύθμισης A	Για τηλεχειριζόμενο διακόπτη	Στοιχεία για παραγγελία	
		Τύπος	Κωδικός
80...110	AF190, AF205	TA200 DU110	16293
100...135	AF190, AF205	TA200 DU135	16294
110...150	AF190, AF205	TA200 DU150	16295
130...175	AF190, AF205	TA200 DU175	16296
150...200	AF190, AF205	TA200 DU200	16297

Εξαρτήματα θερμικών ηλεκτρονόμων υπερφόρτισης

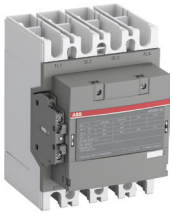
Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία	
	Τύπος	Κωδικός
Βάση ανεξάρτητης τοποθέτησης για ηλεκτρονόμους TF42	DB42	49186
Βάση ανεξάρτητης τοποθέτησης για ηλεκτρονόμους TF65	DB65	79357
Βάση ανεξάρτητης τοποθέτησης για ηλεκτρονόμους TF96	DB96	78013
Βάση ανεξάρτητης τοποθέτησης για ηλεκτρονόμους TA200 DU	DB200	10472

Ηλεκτρονικοί ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης, EF

Περιοχή ρύθμισης A	Κλάση	Για τηλεχειριζόμενο διακόπτη	Στοιχεία για παραγγελία	
			Τύπος	Κωδικός
0,10...0,32	Επιλογή 10, 20, 30	AF09...AF26	EF19-0.32	47032
0,30...1,00	Επιλογή 10, 20, 30	AF09...AF26	EF19-1.0	47031
0,80...2.70	Επιλογή 10, 20, 30	AF09...AF26	EF19-2.7	47030
1,90...6,30	Επιλογή 10, 20, 30	AF09...AF26	EF19-6.3	47029
5,70...18,9	Επιλογή 10, 20, 30	AF09...AF26	EF19-18.9	47028
9,00...30,0	Επιλογή 10, 20, 30	AF26...AF38	EF45-30	47027
15,0...45,0	Επιλογή 10, 20, 30	AF26...AF38	EF45-45	47026
25...70	Επιλογή 10, 20, 30	AF52...AF65	EF65-75	72539
36...100	Επιλογή 10, 20, 30	AF80...AF96	EF96-100	72540
54...150	Επιλογή 10, 20, 30	AF116...AF140	EF146-150	72541
63...210	Επιλογή 10, 20, 30	AF190...AF205	EF205-210	70503
115...380	Επιλογή 10, 20, 30	AF265...AF370	EF370-380	70504
150...500	Επιλογή 10, 20, 30	AF400...AF460	EF460-500	78066
250...800	Επιλογή 10, 20, 30	AF580...AF1250	EF750-800	78065


AF09-40-00


AF80-40-00


AF205-40-00

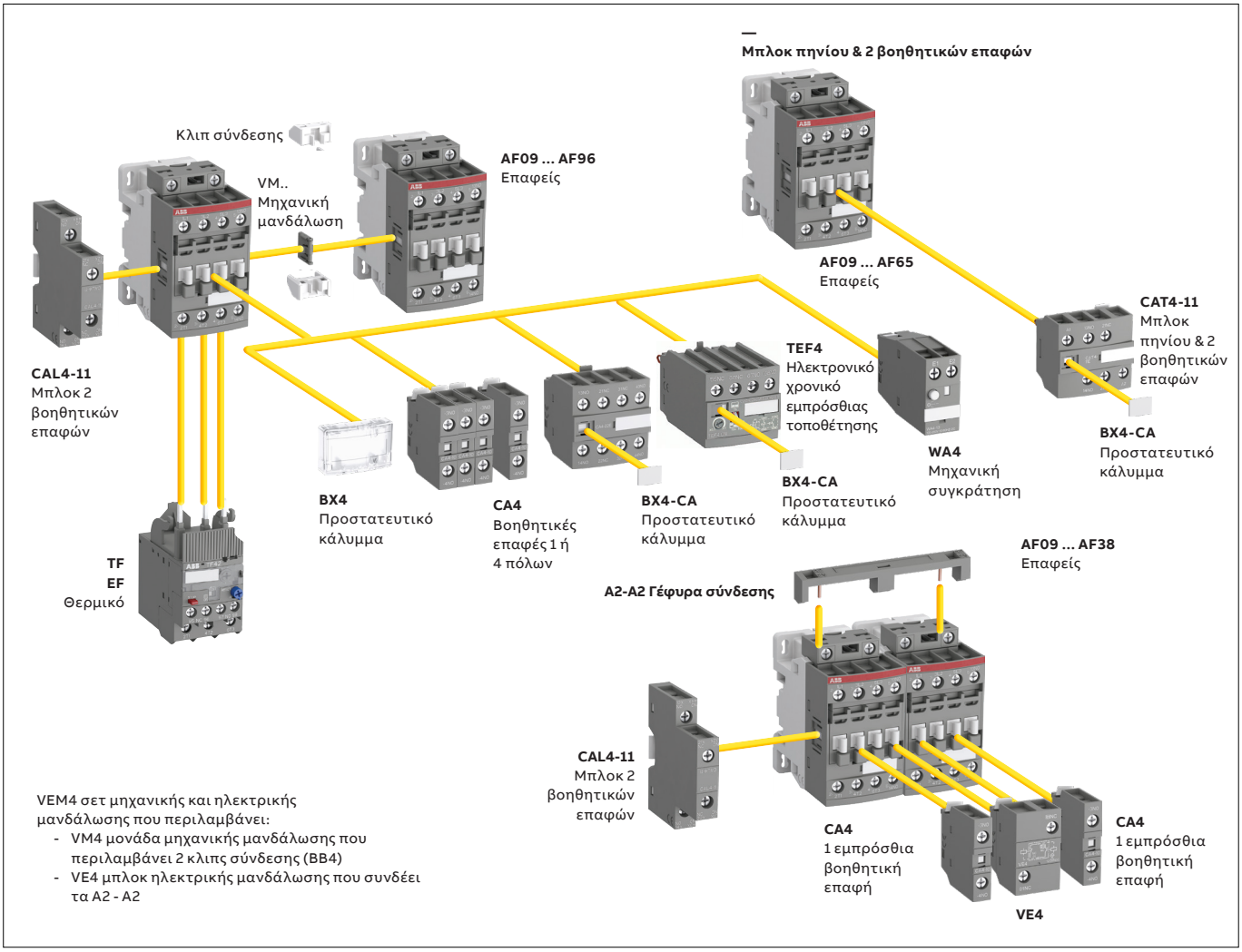

EK 550, EK1000

Τετραπολικοί τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος ισχύος

Ένταση AC1, θ<40°C	Βοηθητικές επαφές		Στοιχεία για παραγγελία			
				XX:11 24...60 V AC / 20...60 V DC	XX:13 100...250 V AC / DC	XX:14 250...500 V AC / DC
A	NO	NC	Τύπος			Κωδικός
Τετραπολικοί τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος ισχύος - Κύκλωμα ελέγχου AC / DC και AC Με 4NO κύριες επαφές						
25	0	0	AF09-40-00-XX	45380	45381	707818
30	0	0	AF16-40-00-XX	45382	45383	75573
45	0	0	AF26-40-00-XX	47150	47149	70606
55	0	0	AF38-40-00-XX	47152	47151	82454
100	0	0	AF52-40-00-XX	80218	75531	83035
125	0	0	AF80-40-00-XX	81501	75532	707823
160	0	0	AF116-40-00-XX	81502	75534	709875
200	0	0	AF140-40-00B-XX	81503	75535	709873
250	0	0	AF190-40-00-XX	81504	75536	-
275	0	0	AF205-40-00-XX	81505	75537	-
350	0	0	AF265-40-00-XX	81506	75538	-
375	0	0	AF305-40-00-XX	81507	75539	-
400	0	0	AF370-40-00-XX	81508	75540	-
800	1	1	EK550-40-11*	-	-	12109
1.000	1	1	EK1000-40-11*	-	-	13611
Τετραπολικοί τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος ισχύος - Κύκλωμα ελέγχου AC Με 2NO + 2NC κύριες επαφές						
25	0	0	AF09-22-00-XX	45384	45385	-
30	0	0	AF16-22-00-XX	45386	45387	-
45	0	0	AF26-22-00-XX	47206	47205	-
55	0	0	AF38-22-00-XX	47208	47207	-
125	0	0	AF80-22-00-XX	80220	75533	-

* Για άλλες τάσεις πηνίων επικοινωνήστε μαζί μας.

Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφείς)
Εξαρτήματα AF, AFZ, AFC, NF




CA4-10

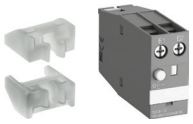

CAT4-11E


CAL4-11

Βοηθητικές επαφές

Τεχνικά χαρακτηριστικά	Για τηλεχειριζόμενο διακόπτη	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκευασία Τεμάχια
1NO. Εμπρόσθιας τοποθέτησης	AF09...AF96, NF[1)]	CA4-10	45391	1
1NC. Εμπρόσθιας τοποθέτησης	AF09...AF96, NF[1)]	CA4-01	45392	1
1NO + 1NC. Εμπρόσθιας τοποθέτησης με ακροδέκτες πηνίου A1 - A2	AF09...AF16 (NO)	CAT4-11M	45406	1
	AF26...AF96[1)]	CAT4-11E	45405	1
	AF09...AF16 (NC)[1)]	CAT4-11U	45407	1
1NO + 1NC πλαϊνές	AF09...AF96, NF[1)]	CAL4-11	45866	1
1NO + 1NC πλαϊνές	AF400...AF2650	CAL18-11B	24157	1
1NO + 1NC πλαϊνές	AF116...AF370	CAL19-11B	73575	1
1NO + 1NC πλαϊνές	EK110...EK1000	CAL16-11B	12209	1
1NO + 1NC πλαϊνές	A45...A75	CAL5-11	11147	1
1NO + 1NC πλαϊνές	AF116...AF370	CAL19-11	72439	1
1NO + 1NC πλαϊνές	AF400...AF2650	CAL18-11	23431	1

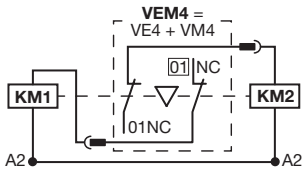
[1)] Κοινά εξαρτήματα και για AFC & AFZ

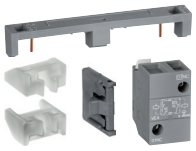

BB4 WA4-13

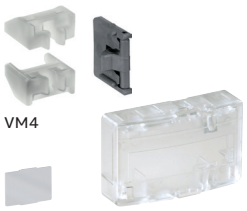

LDC4 LD38-4


BER16-4


BEA16-4




VEM4


VM4 BX4-CA BX4

[1] Κοινά εξαρτήματα και για AFC & AFZ
[2] Περιλαμβάνει τη μηχανική μανδάλωση VM4 με 2 συνδέσμους συγκράτησης και ένα μπλοκ ηλεκτρικής μανδάλωσης VE4 που συνδέει τα A2 - A2.
[3] Περιλαμβάνει 2 συνδέσμους συγκράτησης και τη μηχανική μανδάλωση.

Εξαρτήματα τηλεχειριζόμενων διακοπτών αέρος

Περιγραφή	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Για τηλεχειριζόμενο διακόπτη	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκευασία Τεμάχια
Συνδέσμοι συγκράτησης		AF09...AF38[1]	BB4	45395	50
Μηχανική συγκράτηση	Τάση ελέγχου: 100...250 V AC / DC	AF09...AF65, NF[1]	WA4-13	81427	1
Μηχανική συγκράτηση	Τάση ελέγχου: 100...250 V AC / DC	AF80, AF96	WA4-96-13	701783	1
Επιπρόσθετη κλέμμα σύνδεσης πηνίου		AF09...AF38, NF[1]	LDC4	45396	10
Κλέμμα σύνδεσης καλωδίου	Για αγωγούς 2,5...25 mm²	AF26...AF38[1]	LD38-4	79394	2
Γέφυρες σύνδεσης	Για σύνδεση με MS116-132	AF09...AF16[1]	BEA16-4	45399	1
		AF26...AF38[1]	BEA38-4	45400	1
Γέφυρες σύνδεσης	Για σύνδεση με MS165	AF52...AF65[1]	BEA65-4	79402	1
Γέφυρες σύνδεσης	Για ανάστροφη εκκίνηση	AF09...AF16[1]	BER16-4	45401	1
		AF26...AF38[1]	BER38-4	45402	1
		AF52...AF65[1]	BER65-4	72441	1
		AF80...AF96[1]	BER96-4	72442	1
Γέφυρες σύνδεσης	Για εκκίνηση αστέρα / τρίγωνο	AF09...AF16[1]	BEY16-4	45403	1
		AF26...AF38[1]	BEY38-4	45404	1
		AF52...AF65[1]	BEY65-4	79403	1
		AF80...AF96[1]	BEY96-4	79405	1
		AF116...AF140	BEY140-4	79407	1
		AF190...AF205	BEY190-4	79408	
Μανδάλωση	Μηχανική / ηλεκτρική με 2NC επαφές	AF09...AF38[1]	VEM4[2]	45394	1
Μανδάλωση	Μηχανική	AF09...AF38[1]	VM4[3]	45393	10
Μανδάλωση	Μηχανική	AF40...AF96[1]	VM96-4	72440	10
Μανδάλωση	Μηχανική	AF116...AF140 AF190, AF205 AF265...AF370	VM19	72446	1
Μανδάλωση	Μηχανική	AF1350...AF1650	VM1650H	40776	1
Μανδάλωση	Μηχανική	AF400...AF750 / AF400...AF750	VM750H	18297	1
Μανδάλωση	Μηχανική	EK370...EK1000 / EK370...EK1000	VH800	12216	1
Προστατευτικό κάλυμμα	Χωρίς εμπρόσθια εξαρτήματα, IP 21	AF09...AF38, NF[1]	BX4	45397	10
Προστατευτικό κάλυμμα	Κατάλληλο για βοηθητικές επαφές CAT4		BX4-CA	45398	50

Ηλεκτρονικά χρονικά για εκκίνηση αστέρα-τρίγωνο

Τεχνικά χαρακτηριστικά	Για τηλεχειριζόμενο διακόπτη	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκευασία Τεμάχια
Ηλεκτρονικό χρονικό, ON delay, Star-Delta, 2 NO, 0,05 s ... 10 min, 24-48 V DC / 24-240 V AC		CT-SDC.22	704753	1
Ηλεκτρονικό χρονικό, ON delay, 0,1...1 sec ή 1...10 sec ή 10...100 sec 24...240 V AC / DC	AF09...AF96, NF[1] (εμπρόσθιας τοποθέτησης)	TEF4-ON	70600	1
Ηλεκτρονικό χρονικό, OFF delay, 0,1...1 sec ή 1...10 sec ή 10...100 sec 24...240 V AC / DC	AF09...AF96, NF[1] (εμπρόσθιας τοποθέτησης)	TEF4-OFF	70601	1

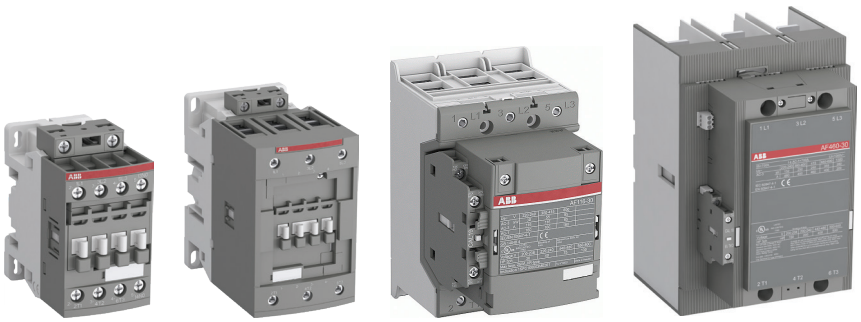
AF09...AF190

3-πολικοί τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος

Για κινητήρες υψηλής απόδοσης



Ο πλανήτης μας είναι πλέον αντιμέτωπος με μια σοβαρή ενεργειακή πρόκληση. Η ζήτηση σε ηλεκτρική ενέργειας αυξάνεται ταχύτερα από οποιαδήποτε άλλη μορφή τελικής ενέργειας. Υπολογίζεται ότι περίπου το 70% της ηλεκτρικής ενέργειας καταναλώνεται από συστήματα ηλεκτροκινητήρων που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία. Μέχρι το 2040, η ζήτηση για ηλεκτρική κίνηση προβλέπεται ότι θα διπλασιαστεί. Με τη χρήση πιο αποδοτικών κινητήρων, θα είναι δυνατό να επιτευχθεί σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας και εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα. Αυτή η απαίτηση ώθησε τις αρμόδιες υπηρεσίες να εισάγουν MEPS (Πρότυπα ελάχιστης ενεργειακής απόδοσης), ορίζοντας υποχρεωτικά ελάχιστα επίπεδα απόδοσης για τους ηλεκτρικούς κινητήρες. Η ABB έχει σχεδιάσει τους τηλεχειριζόμενους διακόπτες AF09...AF190 ώστε να ανταποκρίνονται στις πιο πρόσφατες απαιτήσεις για εφαρμογές κινητήρων υψηλής απόδοσης IE3 και IE4, σε συμφωνία με τη νέα κατηγορία χρήσης AC-3e.



Σχεδιασμενοι για IE3/IE4 κινητήρες

Απευθείας εκκινητές κινητήρων κλειστού τύπου IP 65

DRAS



DRAS

Απευθείας εκκινητές κινητήρων κλειστού τύπου, DRAS

Περιοχή ρύθμισης θερμικού A	Ισχύς kW	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Απευθείας εκκινητές κινητήρων κλειστού τύπου με θερμικό ηλεκτρονόμο υπερέντασης, DRAS Πλήρως συναρμολογημένοι εκκινητές σε πλαστικό κουτί IP 65. Περιλαμβάνουν ένα τριπολικό τηλ. διακόπτη αέρος AS με πηνίο 380...400 V 50 Hz, έναν θερμικό ηλεκτρονόμο υπερέντασης T16.			
1...1,3	4	DRAS 09.30/1,0-1,3A	301225
1,3...1,7	4	DRAS 09.30/1,3-1,7A	301226
1,7...2,3	4	DRAS 09.30/1,7-2,3A	301227
2,3...3,1	4	DRAS 09.30/2,3-3,1A	301228
3,1...4,2	4	DRAS 09.30/3,1-4,2A	301229
4,2...5,7	4	DRAS 09.30/4,2-5,7A	301230
5,7...7,6	4	DRAS 09.30/5,7-7,6A	301231
7,6...10	4	DRAS 09.30/7,6-10,0A	301232
10...13	5,5	DRAS 12.30/10,0-13,0A	301233
13...16	7,5	DRAS 16.30/13,0-16,0A	301234
Απευθείας εκκινητές κινητήρων κλειστού τύπου χωρίς θερμικό ηλεκτρονόμο υπερέντασης, DRAS* Περιλαμβάνουν σε πλαστικό κουτί IP 65 ένα τριπολικό τηλ. διακόπτη αέρος AS με πηνίο 380...400 V 50 Hz.			
-	4	DRAS09-28P	73719
-	5,5	DRAS12-28P	73720
-	7,5	DRAS16-28P	73721

***Σας ενδιαφέρει:** Απαιτείται η παραγγελία θερμικού ηλεκτρονόμου υπερέντασης T16.

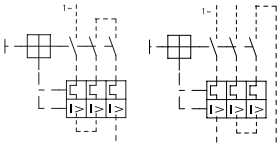
Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων
MS116 - MS132 - MS165



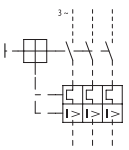
MS116



MS132



1Φ σύνδεση MS116/132



3Φ σύνδεση MS116/132



MS165

Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων MS

Κατάλληλοι για μονοφασικές και τριφασικές εφαρμογές. Σε περίπτωση σφάλματος το χειριστήριο μεταβαίνει σε ενδιάμεση θέση (trip) μεταξύ ON και OFF (εκτός του MS116).

Περιοχή ρύθμισης θερμικού A	Ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος (400 VAC) Icu kA	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Συσκευασία Τεμάχια
Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων MS116				
0,1...0,16	100	MS116-0.16	17927	1
0,16...0,25	100	MS116-0.25	17928	1
0,25...0,4	100	MS116-0.4	17929	1
0,4...0,63	100	MS116-0.63	17930	1
0,63...1,0	100	MS116-1	17931	1
1,0...1,6	100	MS116-1.6	17932	1
1,6...2,5	75	MS116-2.5	17933	1
2,5...4,0	75	MS116-4	17934	1
4,0...6,3	75	MS116-6.3	17935	1
6,3...10,0	75	MS116-10	17936	1
10,0...16,0	16	MS116-16	17937	1
16,0...20,0	16	MS116-20	47902	1
20,0...25,0	16	MS116-25	47903	1
25,0...32,0	16	MS116-32	47904	1
Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων MS132 Διαθέτει ενδεικτικό παράθυρο με ένδειξη για βραχυκύκλωμα. Διακριτή θέση χειριστηρίου σε περίπτωση σφάλματος (TRIP). Με δυνατότητα κλειδώματος του μοχλού με λουκέτο (διάμετρος λαιμού 2,5 έως 4,5 mm), σε θέση OFF χωρίς χρήση επιπλέον εξαρτήματος.				
0,1...0,16	100	MS132-0.16	44087	1
0,16...0,25	100	MS132-0.25	44088	1
0,25...0,4	100	MS132-0.4	44089	1
0,4...0,63	100	MS132-0.63	44090	1
0,63...1,0	100	MS132-1.0	44091	1
1,0...1,6	100	MS132-1.6	44092	1
1,6...2,5	100	MS132-2.5	44093	1
2,5...4,0	100	MS132-4.0	44094	1
4,0...6,3	100	MS132-6.3	44095	1
6,3...10,0	100	MS132-10.0	44096	1
10,0...16,0	100	MS132-16.0	44097	1
16,0...20,0	100	MS132-20.0	44098	1
20,0...25,0	50	MS132-25.0	44099	1
25,0...32,0	50	MS132-32.0	44101	1
Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων MS165 Διαθέτει ενδεικτικό παράθυρο με διαφορετική ένδειξη για βραχυκύκλωμα ή υπερφόρτιση.				
30,0...42,0	50	MS165-42	78215	1
40,0...54,0	50	MS165-54	78216	1
52,0...65,0	50	MS165-65	78217	1
62,0...73,0	30	MS165-73	701832	1
70,0...80,0	30	MS165-80	701831	1

Coordination tables for motor protection

To Coordination tables for motor protection είναι μια δικτυακή εφαρμογή της ABB η οποία σας επιτρέπει να επιλέξετε εύκολα και με απλά βήματα το κατάλληλο μέσο προστασίας κινητήρων (ΑΔΙ, αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων, μικροαυτόματοι κλπ.): επιλέγετε το μέσο που θέλετε να χρησιμοποιήσετε καθώς και ορισμένα στοιχεία του προς έλεγχο κινητήρα και η εφαρμογή θα σας προτείνει τον κατάλληλο κωδικό με τα τεχνικά χαρακτηριστικά που του αντιστοιχούν.

Αυτόματοι μαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων

MO132 - MO165



MO132



MO165

Αυτόματοι μαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων MO

Χρησιμοποιούνται για χειροκίνητο έλεγχο ON/OFF και μαγνητική μόνο προστασία (έναντι βραχυκυκλώματος) σε μονοφασικούς και τριφασικούς κινητήρες μέχρι 45kW(400VAC).
Ο συνδυασμός με θερμικούς ηλεκτρονόμους υπερφόρτισης (TF) ή ηλεκτρονικούς εκκινητές (σειρά HF) προσφέρει ολοκληρωμένη προστασία των κινητήρων. Χρησιμοποιούν κοινά εξαρτήματα με τους θερμομαγνητικούς διακόπτες MS132-165.

Ισχύς κινητήρα 400 V kW	Μέγιστο ρεύμα κινητήρα A	Ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος (400 VAC) Icu kA	Στοιχεία για παραγγελία	
			Τύπος	Κωδικός
Αυτόματοι μαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων MO132				
0.03	0.16	100	MO132-0.16	708433
0.06	0.25	100	MO132-0.25	708434
0.09	0.40	100	MO132-0.4	708435
0.12	0.63	100	MO132-0.63	80230
0.25	1.0	100	MO132-1.0	77657
0.55	1.6	100	MO132-1.6	70968
0.75	2.5	100	MO132-2.5	72636
1.5	4.0	100	MO132-4.0	70967
2.2	6.3	100	MO132-6.3	72635
4.0	10	100	MO132-10	72315
5.5	12	100	MO132-12	78445
7.5	16	100	MO132-16	72316
7.5	20	100	MO132-20	72317
11	25	50	MO132-25	49375
15	32	50	MO132-32	72571
Αυτόματοι μαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων MO165				
22	42	50	MO165-42	703794
22	54	50	MO165-54	81882
30	65	50	MO165-65	708436
37	73	30	MO165-73	708437
45	80	30	MO165-80	708438

Εξαρτήματα διακοπτών προστασίας κινητήρων

MS116 - MS132 - MS165 - MO132 - MO165



HKF1-11



HK1-11



SK1-11



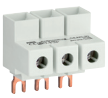
PS1...65



PS1...100



S1-M1-25



S1-M3-35



IB132-Y

Εξαρτήματα

Κατάλληλο για	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Βοηθητικές επαφές			
MS116, MS/MO132, MS/MO165	Θέσεως 1NO + 1NC, εμπρόσθια τοποθέτηση	HKF1-11	21632
	Θέσεως 1NO, εμπρόσθια τοποθέτηση	HKF1-10	78219
	Θέσεως 1NC, εμπρόσθια τοποθέτηση	HKF1-01	78218
	Θέσεως 1NO + 1NC, πλαϊνή τοποθέτηση	HK1-11	17938
	Θέσεως 2NO, πλαϊνή τοποθέτηση	HK1-20	18335
	Θέσεως 2NC, πλαϊνή τοποθέτηση	HK1-02	18336
	Σφάλματος 1NO + 1NC, πλαϊνή τοποθέτηση	SK1-11	17939
	Σφάλματος 2NO, πλαϊνή τοποθέτηση	SK1-20	18337
	Σφάλματος 2NC, πλαϊνή τοποθέτηση	SK1-02	18338
MS/MO132, MS/MO165	Ένδειξης βραχ/τος 1NO + 1NC, πλαϊνή τοποθέτηση	CK1-11	47038
	Ένδειξης βραχυκυκλώματος 2NO, πλαϊνή τοποθέτηση	CK1-20	47039
	Ένδειξης βραχυκυκλώματος 2NC, πλαϊνή τοποθέτηση	CK1-02	47041
Γέφυρες σύνδεσης			
MS116, MS/MO132	MS116 ή MS/MO132 με μίνι τηλ. διακόπτη αέρος B6 ή B7	BEA7/116	47474
	MS116 ή MS/MO132 με τηλ. διακόπτη αέρος AF09...AF16	BEA16-4	45399
	MS116 ή MS/MO132 με τηλ. διακόπτη αέρος AF26...AF38	BEA38-4	45400
	2 MS116 ή 2 MS/MO132, 63 A	PS1-2-0-65	44110
	2 MS116 ή 2 MS/MO132 με 1 μπλοκ βοηθ. επαφών, 63 A	PS1-2-1-65	44114
	3 MS116 ή 3 MS/MO132, 63 A	PS1-3-0-65	44111
	3 MS116 ή 2 MS/MO132 με 1 μπλοκ βοηθ. επαφών, 63 A	PS1-3-1-65	44115
	4 MS116 ή 4 MS/MO132, 63 A	PS1-4-0-65	44112
	4 MS116 ή 4 MS/MO132 με 1 μπλοκ βοηθ. επαφών, 63 A	PS1-4-1-65	44116
	5 MS116 ή 5 MS/MO132, 63 A	PS1-5-0-65	44113
	5 MS116 ή 5 MS/MO132 με 1 μπλοκ βοηθ. επαφών, 63 A	PS1-5-1-65	44117
	4 MS116 ή 4 MS/MO132, 100 A	PS1-4-0-100	44123
	4 MS116 ή 4 MS/MO132 με 1 μπλοκ βοηθ. επαφών, 100 A	PS1-4-1-100	44126
	5 MS116 ή 5 MS/MO132, 100 A	PS1-5-0-100	44124
	5 MS116 ή 5 MS/MO132 με 1 μπλοκ βοηθ. επαφών, 100 A	PS1-5-1-100	44127
MS/MO165	MS/MO165 + τηλ. διακόπτη αέρος AF40...AF65	BEA65-4	79402
	2 MS/MO165, 125 A	PS2-2-0-125	79396
	2 MS/MO165 με 2 μπλοκ βοηθ. επαφών, 125 A	PS2-2-2-125	79399
	3 MS/MO165, 125 A	PS2-3-0-125	79397
	3 MS/MO165 με 2 μπλοκ βοηθ. επαφών, 125 A	PS2-3-2-125	79400
	4 MS/MO165, 125 A	PS2-4-0-125	79398
	4 MS/MO165 με 2 μπλοκ βοηθ. επαφών, 125 A	PS2-4-2-125	79401
Πηνία εργασίας			
MS116, MS/MO132, MS/MO165	220...240 V AC, 50/60 Hz	AA1-230	44829
Πηνία έλλειψης τάσης			
MS116, MS/MO132, MS/MO165	220...240 V AC, 50/60 Hz	UA1-230	28258
MS116, MS/MO132, MS/MO165	380...400 V AC, 50/60 Hz	UA1-400	28257
Διάφορα			
MS116, MS/MO132	Κλέμμα τροφοδοσίας 63 A για καλώδια μέχρι 25 mm^2	S1-M1-25	44129
	Κλέμμα τροφοδοσίας 63 A για καλώδια μέχρι 25 mm^2 σε συνδυασμό με γέφυρα σύνδεσης	S1-M2-25	44130
	Κλέμμα τροφοδοσίας 100 A για καλώδια μέχρι 35 mm^2 σε συνδυασμό με γέφυρα σύνδεσης	S1-M3-35	44131
	Στεγανό κιβώτιο IP 65 με περιστροφικό χειριστήριο	IB132-Y	47036

Ηλεκτρονικοί εκκινητές τριφασικών κινητήρων
HF


HF2,4-DOL-24 VDC


HF2,4-ROL-24 VDC


HF2,4-DOLE-24 VD


HF2,4-ROLE-24 VD

Ηλεκτρονικοί εκκινητές τριφασικών κινητήρων HF

Η νέα σειρά εκκινητών HF ελέγχει τριφασικούς κινητήρες μέχρι 3 kW/400 V. Συνδυάζει τεχνολογία ρελέ ημιαγωγών, συμβατικών ρελέ και ηλεκτρονικό θερμικό σε μια compact συσκευή πετυχαίνοντας αυξημένη προστασία του εξοπλισμού με λιγότερα υλικά, καλωδίωση και μικρότερο όγκο. Ο εκκινητής επιλέγεται σύμφωνα με την ισχύ και το ονομαστικό ρεύμα του κινητήρα για απευθείας εκκίνηση με δυνατότητα ανάστροφης λειτουργίας.

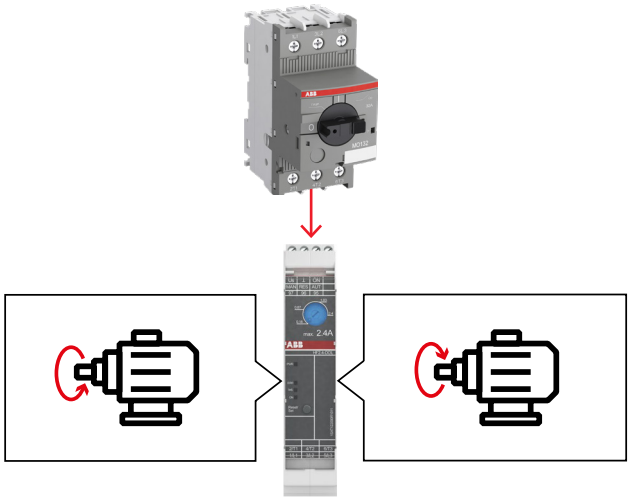
Ισχύς κινητήρα 400 V kW	Περιοχή ρύθμισης θερμικού A	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Εκκινητές HF για απευθείας εκκίνηση με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό θερμικό			
0,75	0,18 ... 2,4	HF2,4-DOL-24 VDC	708441
3,00	1,5 ... 9,0	HF9-DOL-24 VDC	708442
Εκκινητές HF για αναστροφή με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό θερμικό			
0,75	0,18 ... 2,4	HF2,4-ROL-24 VDC	708448
3,00	1,5 ... 9,0	HF9-ROL-24 VDC	708449

Ηλεκτρονικοί εκκινητές τριφασικών κινητήρων HF-R

Εξιδεικευμένη σειρά εκκινητών HF-R η οποία συνεργάζεται με μπουτόν ασφαλείας (emergency stop) ώστε να εναρμονίζεται με τα πρότυπα SIL3, PL e.

Ισχύς κινητήρα 400 V kW	Περιοχή ρύθμισης θερμικού A	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Εκκινητές HF για απευθείας εκκίνηση με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό θερμικό			
0,75	0,18 ... 2,4	HF2,4-DOLE-24 VD	708444
3,00	1,5 ... 9,0	HF9-DOLE-24 VDC	708445
Εκκινητές HF για αναστροφή με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό θερμικό			
0,75	0,18 ... 2,4	HF2,4-ROLE-24 VD	708451
3,00	1,5 ... 9,0	HF9-ROLE-24 VDC	708452

- **Απευθείας εκκίνηση ή αλλαγή φοράς περιστροφής**
- **Με ενσωματωμένο θερμικό**
- **Με μόνο μια μονάδα!**



Ομαλοί εκκινητές (softstarters)

Η οικονομική σειρά, PSR



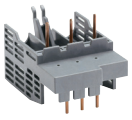
PSR45



PSR30



PSR16 + MS116



KIT PSR16-MS116

Για φορτία με κανονική εκκίνηση. Βαθμός προστασίας IP 20[1)]

Με 3 ποτενσιόμετρα για τη ρύθμιση της αρχικής τάσης τροφοδοσίας, της ράμπας εκκίνησης και της ράμπας σταματήματος. Έλεγχος με thyristors στις δύο φάσεις με ενσωματωμένα ρελέ by pass. Απαιτούν τη χρήση εξωτερικού θερμικού για την προστασία του κινητήρα. Συνιστάται ο συνδυασμός τους με αυτόματους θερμομαγνητικούς διακόπτες προστασίας κινητήρων MS116, 132 και 165 ή τηλεχειριζόμενους διακόπτες αέρος (επαφείς) με ηλεκτρονόμους υπερφόρτισης (θερμικά). Τυπικές εφαρμογές: Αντλίες, συμπιεστές, μεταφορικές ταινίες (μικρού μήκους), ανελκυστήρες, bow thrusters.

Για λόγους ασφάλειας προτείνεται η εγκατάσταση τηλεχειριζόμενου διακόπτη γραμμής για την επίτευξη γαλβανικής απομόνωσης για προστασία των ημιαγωγικών στοιχείων, της εγκατάστασης και του προσωπικού.

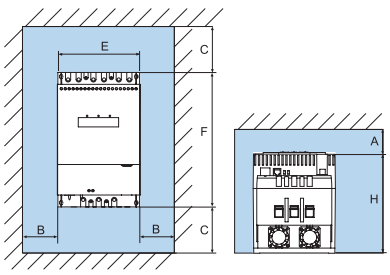
Τάση τροφοδοσίας κινητήρα 208...600 V AC , τάση ελέγχου 100...240 V AC, 50/60 Hz[2)]

Συνδεσμολογία εκκινητή στη γραμμή			Στοιχεία για παραγγελία	
Ισχύς κινητήρα 400 V / 40°C kW	Μέγιστο ρεύμα κινητήρα A	Συνεργάζονται με	Τύπος	Κωδικός
1,5	3,9	MS116-4	PSR3-600-70	29625
3	6,8	MS116-10	PSR6-600-70	28200
4	9	MS116-10	PSR9-600-70	28201
5,5	12	MS116-12	PSR12-600-70	28202
7,5	16	MS116-16	PSR16-600-70	28203
11	25	MS132-25	PSR25-600-70	28204
15	30	MS132-32	PSR30-600-70	28205
18,5	37	MS165-42	PSR37-600-70	28206
22	45	MS165-54	PSR45-600-70	28207
30	60	MS165-65	PSR60-600-70	42698
37	72	MS165-80	PSR72-600-70	42699
45	85	-	PSR85-600-70	42700
55	105	-	PSR105-600-70	42701

Εξαρτήματα

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Γέφυρα σύνδεσης PSR3...PSR16 με MS116 / MS132	KIT PSR16-MS116	29624
Γέφυρα σύνδεσης PSR25...PSR30 με MS132-12...MS132-32	KIT PSR30-MS132	47462
Γέφυρα σύνδεσης PSR37...PSR45 με MS165	KIT PSR45-MS165	83319
Γέφυρα σύνδεσης PSR60...PSR72 με MS165	KIT PSR60-MS165	83320
Ακροδέκτες προέκτασης επαφών ισχύος PSR60...PSR105	PSLW-72	43694
Ανεμιστήρας βοηθητικής ψύξης PSR3...PSR45	PSR-FAN3-45A	29622
Ανεμιστήρας βοηθητικής ψύξης PSR60...PSR105	PSR-FAN60-105A	43693

SOFTSTARTER SELECTION
Το SOFTSTARTER SELECTION είναι μια δικτυακή εφαρμογή της ABB η οποία σας επιτρέπει να επιλέξετε εύκολα και με απλά βήματα τον κατάλληλο ομαλό εκκινητή (softstarter):
Επιλέγετε τα στοιχεία του προς έλεγχο κινητήρα (τάση, ισχύς, είδος λειτουργίας), χαρακτηριστικά του προς επιλογή softstarter (τρόπος σύνδεσης, θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας κλπ.) και η εφαρμογή θα σας προτείνει τον κατάλληλο κωδικό με τα τεχνικά χαρακτηριστικά που του αντιστοιχούν.



Διαστάσεις / Ελάχιστες αποστάσεις (mm)						
	A	B	C	E	F	H
PSR3...16	25	0	0	45	140	114
PSR25...30	25	0	0	45	160	128
PSR37...45	25	0	0	54	187	153
PSR60...105	25	0	0	70	220	180

1) Μόνο για το κύκλωμα ελέγχου για τα μεγέθη PSR37 έως PSR105.
2) Διατίθενται κατόπιν ερώτησης, αντίστοιχοι τύποι με τάση ελέγχου 24 V DC. Για εκκινητές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε εφαρμογές με περισσότερες των 10 εκκινήσεων ανά ώρα επικοινωνήστε μαζί μας.

Ομαλοί εκκινητές (softstarters)

Η αποδοτική σειρά, PSE



PSE18...PSE105



PSE142...PSE170



PSE210...PSE370

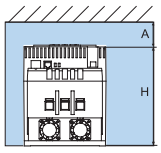


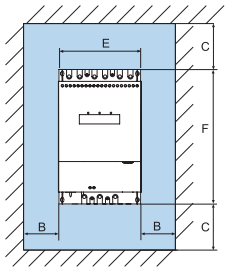
Για τη ρύθμιση του PSE δεν απαιτείται η γνώση ξένης γλώσσας



Τέσσερα ψηφία για προβολή μηνυμάτων και τιμών μέτρησης

Εικονίδια προβολής λειτουργιών





1) Για εφαρμογές με κανονική εκκίνηση. Για εφαρμογές δύσκολης εκκίνησης, όπως φυγοκεντρικοί ανεμιστήρες, σπαστήρες, αναμείκτες, μεταφορικές ταινιές μεγάλου μήκους κλπ επικοινωνήστε μαζί μας.
* Για επιλογή τύπου ανατρέξετε στην σελίδα 5/50.

Ονομαστικής ισχύος 7,5...200 kW/400 V

Η ανανεωμένη σειρά ομαλών εκκινητών PSE, με έλεγχο δύο φάσεων,συνδυάζει τις μικρές διαστάσεις με την λειτουργία ελέγχου ροπής (Torque Control). Αποτελεί την ιδανική λύση για όλες τις κοινές εφαρμογές όπως αντλίες, συμπιεστές, μεταφορικές ταινίες (μικρού μήκους), ανελκυστήρες, αναβατώρια, bow thrusters, ανεμιστήρες κλπ. Διαθέτουν:

- Λειτουργία ελέγχου ροπής (Torque Control).
- Ενσωματωμένο ρελέ by-pass για εξοικονόμηση ενέργειας, πολύ μικρές διαστάσεις και λιγότερη καλωδίωση.
- Ενσωματωμένη ηλεκτρονική θερμική προστασία του κινητήρα.
- Αναλογική έξοδο για σύνδεση αμπερόμετρου και ένδειξη του ρεύματος λειτουργίας.
- Χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου με γραφικά ώστε η ρύθμιση του PSE να μην απαιτεί τη γνώση ξένης γλώσσας.
- Χειριστήριο βαθμού προστασίας IP 66 για εξωτερική τοποθέτηση στην πρόσοψη πίνακα.
- Επιβερνικωμένες κάρτες για προστασία από σκόνη, υγρασία και διαβρωτική ατμόσφαιρα.
- Ενσωματωμένο πρωτόκολλο επικοινωνίας Modbus RTU.

Για λόγους ασφάλειας προτείνεται η εγκατάσταση τηλεχειριζόμενου διακόπτη γραμμής για την επίτευξη γαλβανικής απομόνωσης καθώς και τηκτή ασφάλεια ημιαγωγών (υπερταχείας) για πλήρη προστασία των ημιαγωγικών στοιχείων, της εγκατάστασης και του προσωπικού.

Τάση τροφοδοσίας κινητήρα 208...600 V, τάση ελέγχου 100...250 V AC, 50/60 Hz

Συνδεσμολογία εκκινητή στη γραμμή					Στοιχεία για παραγγελία	
Ισχύς κινητήρα 400 V kW	Μέγιστο ρεύμα κινητήρα[1] A	Τηλεχειριζόμενος διακόπτης γραμμής	Προτεινόμενος αυτόματος διακόπτης IEC Type 1	Προτεινόμενη τηκτή ασφάλεια Bussman IEC Type 2	Τύπος	Κωδικός
7.5	18	AF16	XT2N 160 MA20*	170M1563-40A	PSE18-600-70	47060
11	25	AF26	XT2N 160 MA32*	170M1564-50A	PSE25-600-70	47061
15	30	AF30	XT2N 160 MA52*	170M1566-80A	PSE30-600-70	47062
18.5	37	AF38	XT2N 160 MA52*	170M1567-100A	PSE37-600-70	47063
22	45	AF52	XT2N 160 MA52*	170M1568-125A	PSE45-600-70	47064
30	60	AF65	XT2N 160 MA80*	170M1569-160A	PSE60-600-70	47065
37	72	AF80	XT2N 160 MA80*	170M1571-250A	PSE72-600-70	47066
45	85	AF96	XT2N 160 MA100*	170M1572-315A	PSE85-600-70	47067
55	106	AF116	XT4N250 Ekip	170M3819-400A	PSE105-600-70	47068
75	143	AF146	XT4N250 Ekip	170M5809-450A	PSE142-600-70	47069
90	171	AF190	XT4N250 Ekip	170M5810-500A	PSE170-600-70	47070
110	210	AF205	XT5N320	170M5812-630A	PSE210-600-70-1	708486
132	250	AF265	XT5N400	170M5813-700A	PSE250-600-70-1	708487
160	300	AF305	XT5N400	170M6812-800A	PSE300-600-70-1	708488
200	370	AF370	XT5N630	170M6813-900A	PSE370-600-70-1	708489

Εξαρτήματα

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Χειριστήριο εξωτερικής τοποθέτησης IP66 με καλώδιο 3 m	PSEEK	75108
Καλώδιο επικοινωνίας με υπολογιστή για το πρόγραμμα Service Engineer Tool	PSECA	49981

Διαστάσεις / Ελάχιστες αποστάσεις (mm)

	A	B	C	E	F	H
PSE18...105	20	10	100	90	245	183,5
PSE142...170	20	10	100	130	295	219,5
PSE210...370	20	10	100	190	435	236,5

Επίσης σας ενδιαφέρει: Για άλλα μέσα προστασίας ομαλών εκκινητών PSE επικοινωνήστε μαζί μας.

Ομαλοί εκκινητές (softstarters)

Η προηγμένη σειρά που μιλάει ελληνικά, PSTX



PSTX30...PSTX105



PSTX720...PSTX840



PSTX1050

Ονομαστικής ισχύος 15...710 kW/400 V

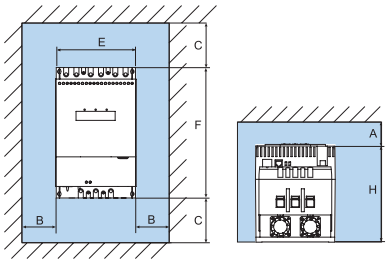
Η σειρά ομαλών εκκινητών PSTX ενσωματώνει τις παρακάτω καινοτόμες τεχνολογίες:

- Έλεγχο με thyristor στις τρείς φάσεις και ηλεκτρονική θερμική προστασία.
- Ενσωματωμένο ρελέ by-pass για μεγαλύτερη εξοικονόμηση ενέργειας του κινητήρα, μικρές διαστάσεις και λιγότερη καλωδίωση.
- Λειτουργία ελέγχου ροπής (Torque Control).
- Έτοιμες μακροεντολές εφαρμογών με προτεινόμενες ρυθμίσεις (αντλίες, σπαστήρες, συμπιεστές, μεταφορικές ταινίες, ανεμιστήρες κ.ά).
- Αποσπώμενο χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου βαθμού προστασίας IP 66 με ελληνικό μενού.
- Δυνατότητα απρόσκοπτης λειτουργίας ακόμη και με το thyristor της μιας φάσης βραχυκυλωμένο.
- Επιβερνικωμένες κάρτες για προστασία από σκόνη, υγρασία και διαβρωτική ατμόσφαιρα.
- Τρείς προγραμματιζόμενες ψηφιακές είσοδοι και τρείς έξοδοι (ρελέ με μεταγωγική επαφή).
- Προγραμματιζόμενη αναλογική έξοδος 0...10 V ή 0(4)...20 mA.
- Jog mode-Δυνατότητα βηματικής λειτουργίας μ ε μικρή ταχύτητα και στις δύο φορές περιστροφής.
- Ενσωματωμένη σειριακή επικοινωνία Modbus RTU και δυνατότητα επικοινωνίας με άλλα πρωτόκολλα (Ethernet, Profibus κ.ά) με χρήση πρόσθετης κάρτας.
- Δυνατότητα συνδεσμολογίας μέσα στο τρίγωνο.

Για λόγους ασφαλείας προτείνεται η εγκατάσταση τηλεχειριζόμενου διακόπτη γραμμής για την επίτευξη γαλβανικής απομόνωσης καθώς και τηκτή ασφάλεια ημιαγωγών (υπερταχείας) για πλήρη προστασία των ημιαγωγικών στοιχείων, της εγκατάστασης και του προσωπικού.

Τάση τροφοδοσίας κινητήρα 208...600 V, τάση ελέγχου 100...250 V AC, 50/60 Hz

Συνδεσμολογία εκκινητή στη γραμμή					Στοιχεία για παραγγελία	
Ισχύς κινητήρα 400 V/40°C kW	Μέγιστο ρεύμα κινητήρα A	Τηλ. διακ/ της γραμμής	Προτεινόμενος αυτόματος διακόπτης IEC Type 1	Προτεινόμενη τηκτή ασφάλεια ημιαγωγών Bussman IEC Type 2	Τύπος	Κωδικός
15	30	AF40	XT2N 160 MA32*	170M1567-100A	PSTX30-600-70	75187
18,5	37	AF40	XT2N 160 MA52*	170M1568-125A	PSTX37-600-70	75477
22	45	AF52	XT2N 160 MA52*	170M1569-160A	PSTX45-600-70	75478
30	60	AF65	XT2N 160 MA80*	170M1569-160A	PSTX60-600-70	75479
37	72	AF80	XT2N 160 MA80*	170M1571-250A	PSTX72-600-70	75480
45	85	AF96	XT2N 160 MA100*	170M1572-315A	PSTX85-600-70	75481
55	106	AF116	XT2N 160 MA160*	170M3819-400A	PSTX105-600-70	75482
75	143	AF146	XT2N 160 MA160*	170M5810-500A	PSTX142-600-70	75483
90	171	AF190	XT4N250 Ekip	170M5812-630A	PSTX170-600-70	75349
110	210	AF265	XT5N320	170M5812-630A	PSTX210-600-70	75484
132	250	AF265	XT5N400	170M5813-700A	PSTX250-600-70	75485
160	300	AF305	XT5N400	170M6812-800A	PSTX300-600-70	75486
200	370	AF370	XT5N630	170M6813-900A	PSTX370-600-70	75487
250	470	AF460	XT7S1000	170M6813-900A	PSTX470-600-70	78040
315	570	AF580	XT7S1000	170M6814-1000A	PSTX570-600-70	78041
400	720	AF750	XT7S1250	170M8554-1250A	PSTX720-600-70	79011
450	840	AF1350	XT7S1250	170M6018-1500A	PSTX840-600-70	79012
560	1.050	AF1650	E2.2N.2000	170M6020-1800A	PSTX1050-600-70	79013
710	1.200	-	E2.2N.2000	170M6021-2000A	PSTX1250-600-70	79014

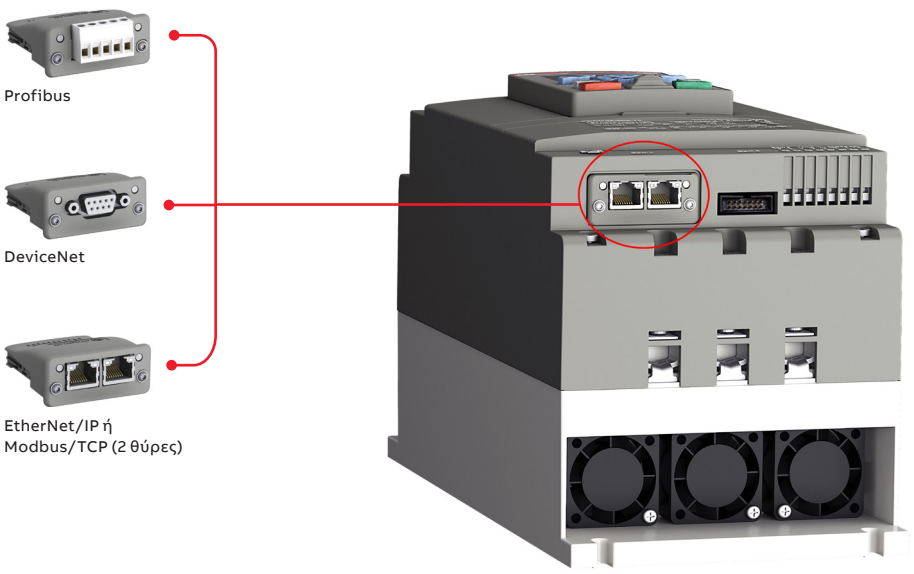


Διαστάσεις - ελάχιστες αποστάσεις (mm)						
PSTX	A	B	C	E	F	H
30... 105	35	10	100	150	314	198
142... 170	35	10	100	199	377	239
210... 370	35	10	100	258	470	280
470... 570	35	15	150	361	493	283
720... 840	35	15	150	435	493	370
1050	35	15	150	435	515	370
1250	35	15	150	435	565	370

1) Έως και 1.200 kW για συνδεσμολογία εντός του τριγώνου. Για εφαρμογές με δύσκολη εκκίνηση, όπως φυγοκεντρικοί ανεμιστήρες, σπαστήρες, αναμείκτες, μεταφορικές ταινίες μεγάλου μήκους κλπ όπως και για την σωστή μέθοδο προστασίας του εκκινητή επικοινωνήστε μαζί μας.
* Για επιλογή τύπου ανατρέξετε στην σελίδα 5/50.

Εξαρτήματα ομαλών εκκινητών PSTX (κατάλληλα για PSTX30...PSTX1250)

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Προσαρμογέας Profibus	AB-PROFIBUS-1	700444
Προσαρμογέας DeviceNet	AB-DEVICENET-1	1012059
Προσαρμογέας EtherNet/IP (2 θύρες)	AB-ETHERNET-IP-2	1012061
Προσαρμογέας Modbus/TCP (2 θύρες)	AB-MODBUS-TCP-2	1012063
Προσαρμογέας Profinet (2 θύρες)	AB-PROFINET-2	1012064



Αντιστάθμιση συντελεστή ισχύος συνφ

Πυκνωτές χαμηλής τάσης QCap



QCap

Προορίζονται για χρήση σε εγκαταστάσεις, όπου η ισχύς των μη γραμμικών φορτίων είναι <15% της εγκατεστημένης.
Οι σταθεροί πυκνωτές βελτίωσης συνφ QCap και οι συστοιχίες τους φέρουν μόνιμες αντιστάσεις εκφόρτισης. Συνιστάται η χρήση τους σαν βήματα αυτομάτων συστοιχιών αντιστάθμισης.

U_n=440 V, 50 Hz, ενισχυμένοι πυκνωτές αντιστάθμισης, QCap

Περιγραφή	Ωφέλιμη Ισχύς (400 V)[1] kVar	Ισχύς (440 V) kVar	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Μονός (1 x QCap Q6,3)	5,2	6,3	QCap F5 V440 Q6,3 N3	CP81615
Μονός (1 x QCap Q12,5)	10,3	12,5	QCap F5 V440 Q12,5 N3	CP81618
Μονός (1 x QCap Q15)	12,4	15,0	QCap F5 V440 Q15 N3	CP81619
Μονός (1 x QCap Q20)	16,5	20,0	QCap F5 V440 Q20 N3	CP81620
Μονός (1 x QCap Q25)	20,7	25,0	QCap F5 V440 Q25 N3	CP81621
Μονός (1 x QCap Q30)	24,8	30,0	QCap F5 V440 Q30 N3	CP81622
Συστοιχία (QCap Q25 + QCap Q12,5)	31,0	37,5	QCap F5 V440 Q37,5 N3	CP83215
Συστοιχία (2 x QCap Q25)	41,4	50,0	QCap F5 V440 Q50 N3	CP81666
Συστοιχία (2 x QCap Q30)	49,6	60,0	QCap F5 V440 Q60 N3	CP81665
Συστοιχία (3 x QCap Q25)	62,0	75,0	QCap F5 V440 Q75 N3	CP81663

U_n =480 V, 50 Hz, ενισχυμένοι πυκνωτές αντιστάθμισης, QCap

Περιγραφή	Ισχύς (480 V) kVar	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Μονός (1 x QCap Q5,0)	5,0	QCap F5 V480 Q5 N3	CP83086
Μονός (1 x QCap Q7,5)	7,5	QCap F5 V480 Q7,5 N3	CP83087
Μονός (1 x QCap Q10)	10,0	QCap F5 V480 Q10 N3	CP83085
Μονός (1 x QCap Q12,5)	12,5	QCap F5 V480 Q12,5 N3	CP83084
Μονός (1 x QCap Q15)	15,0	QCap F5 V480 Q15 N3	CP82893
Μονός (1 x QCap Q16,7)	16,7	QCap F5 V480 Q16,7 N3	CP81623
Μονός (1 x QCap Q20)	20,0	QCap F5 V480 Q20 N3	CP82891
Μονός (1 x QCap Q25)	25,0	QCap F5 V480 Q25 N3	CP82890
Μονός (1 x QCap Q30)	30,0	QCap F5 V480 Q30 N3	CP700062
Μονός (1 x QCap Q31,5)	31,5	QCap F5 V480 Q31,5 N3	CP81624
Μονός (1 x QCap Q33,6)	33,6	QCap F5 V480 Q33,6 N3	CP81625

U_n=525 V, 50 Hz, ενισχυμένοι πυκνωτές αντιστάθμισης, QCap

Περιγραφή	Ισχύς (525 V) kVar	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Μονός (1 x QCap Q6,3)	6,3	QCap F5 V525 Q6,3 N3	CP82884
Μονός (1 x QCap Q7,5)	7,5	QCap F5 V525 Q7,5 N3	CP82883
Μονός (1 x QCap Q10)	10,0	QCap F5 V525 Q10 N3	CP82882
Μονός (1 x QCap Q12,5)	12,5	QCap F5 V525 Q12,5 N3	CP82881
Μονός (1 x QCap Q15)	15,0	QCap F5 V525 Q15 N3	CP82880
Μονός (1 x QCap Q20)	20,0	QCap F5 V525 Q20 N3	CP81627
Μονός (1 x QCap Q25)	25,0	QCap F5 V525 Q25 N3	CP81626
Μονός (1 x QCap Q33,1)	33,1	QCap F5 V525 Q33,1 N3	CP82877

1) Η διαστασιολόγηση των πυκνωτών για το ελληνικό δίκτυο διανομής ΧΤ πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τη στήλη «Ωφέλιμη Ισχύς 400 V».



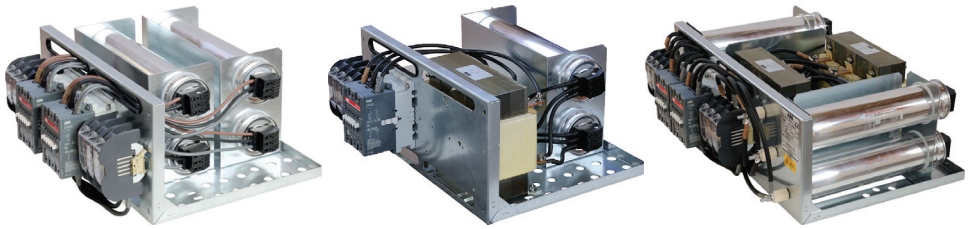
R7-25

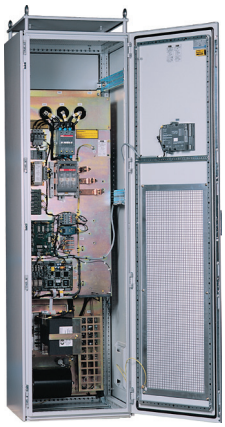
Un =690 V, 50 Hz, ενισχυμένοι πυκνωτές αντιστάθμισης, QCap

Περιγραφή	Ισχύς (690 V) kVar	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Μονός (1 x QCap Q12,5)	12,5	QCap F5 V690 Q12,5 N3	CP82889
Μονός (1 x QCap Q15)	15,0	QCap F5 V690 Q15 N3	CP82888
Μονός (1 x QCap Q20)	20,0	QCap F5 V690 Q20 N3	CP82887
Μονός (1 x QCap Q25)	25,0	QCap F5 V690 Q25 N3	CP82886
Μονός (1 x QCap Q30)	30,0	QCap F5 V690 Q30 N3	CP82885

Ειδικές εκδόσεις πυκνωτών QCap

Προκαλωδιωμένο σταθερό κιτ αντιστάθμισης με πυκνωτές QCap και μονάδες ελέγχου (με ή χωρίς στραγγαλιστικό πηνίο) για τοποθέτηση σε πίνακα.





Ενεργά φίλτρα απορρόφησης αρμονικών PQFM



Ενεργά φίλτρα απορρόφησης αρμονικών PQFS

Στραγγαλιστικά πηνία και πυκνωτές QCap 480 V για εγκαταστάσεις με αρμονικές

Για εγκαταστάσεις όπου η ισχύς των μη γραμμικών φορτίων είναι >15% της εγκατεστημένης. Τα στραγγαλιστικά πηνία συνδέονται σε σειρά με τους αντίστοιχους (κατάλληλα υπολογισμένους) πυκνωτές για τη δημιουργία των βημάτων των αυτομάτων συστοιχιών αντιστάθμισης.

Περιγραφή	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Φίλτρο ισχύος 12,5 KVAR, p=7%			
Στραγ. πηνίο	Q_{net}=12,5 kVar, L_n=3,067 mH, U_n=400 V, 50 Hz	R7-12,5	TU26531
Πυκνωτής	Q_c=16,7 kVar, U_n=480 V, 50 Hz	QCap F5 V480 Q16,7 N3	CP81623
Φίλτρο ισχύος 25 KVAR, p=7%			
Στραγ. πηνίο	Q_{net}=25,0 kVar, L_n=1,533 mH, U_n=400 V, 50 Hz	R7-25	TU20792
Πυκνωτής	Q_c=33,6 kVar, U_n=480 V, 50 Hz	QCap F5 V480 Q33,6 N3	CP81625
Φίλτρο ισχύος 50 KVAR, p=7%			
Στραγ. πηνίο	Q_{net}=50,0 kVar, L_n=0,767 mH, U_n=400 V, 50 Hz	R7-50	TU20793
Πυκνωτής	2 x Q_c=33,6 kVar, U_n=480 V, 50 Hz	2 x QCap F5 V480 Q33,6 N3	CP81664

Ενεργά φίλτρα απορρόφησης αρμονικών

Για χρήση σε εγκαταστάσεις, με ισχύς μη γραμμικών φορτίων >50% εγκατεστημένης. Πάντοτε σε συνδυασμό με πυκνωτές που συνδέονται εν σειρά με στραγγαλιστικά πηνία απορρόφησης αρμονικών.
Απαραίτητη η μέτρηση των αρμονικών με κατάλληλο όργανο και η εκπόνηση μελέτης.
Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε μαζί μας.

Αντιστάθμιση συντελεστή ισχύος συνφ

Πυκνωτές χαμηλής τάσης QCap

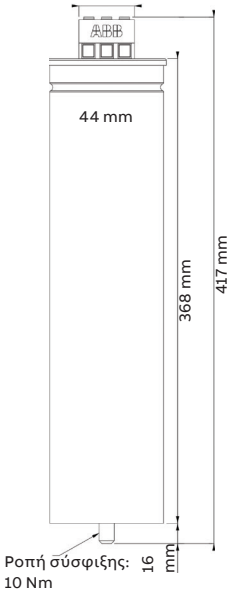
Τεχνικά χαρακτηριστικά	**QCap**
Τάση/Σύνδεση	220...690 V/Τριφασική
Συχνότητα	50 και 60 Hz
Ισχύς εξόδου	2,5...30 kVar
Ακρίβεια	2,5-12,5 kVar: -5 % / +10 % 15-30 kVar: 0 % / +10 %
Απώλειες	< 0,2 Watt/kVar (μόνο διηλεκτρικές) < 0,35 Watt/kVar (τυπικές χωρίς αντίσταση εκφόρτισης) < 0,5 Watt/kvar (με αντίσταση εκφόρτισης)
Αντίσταση εκφόρτισης	Περιλαμβάνεται. Εκφόρτιση στα 50 V σε 1 λεπτό
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα	1,3 x I_n για συνεχόμενη λειτουργία
Αντοχή σε υπερτάσεις	1,1 x U_n για 8 ώρες μέγιστο χρόνο λειτουργίας το 24ωρο σύμφωνα με IEC 60831
Υλικό περιβλήματος / Χρώμα	Ανακυκλώσιμο αλουμίνιο/Άβαφο
Στερέωση	1 βίδα (M12). Προτεινόμενη ροπή σύσφιξης: 10 Nm
Βάρος	3 kg
Ακροδέκτες	Κλέμμα. Προτεινόμενη ροπή σύσφιξης: 2 Nm
Ελάχιστη απόσταση από το άνω μέρος του στοιχείου	20 mm
Ελάχιστη απόσταση μεταξύ πυκνωτών	30 mm
Γείωση	Σύνδεση στη γείωση του πεδίου
Χρήση / Εγκατάσταση	Εσωτερική μόνο/Οριζόντια ή κάθετη
Θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας	-25°C / +55°C (κλάση D σύμφωνα με IEC 60831)
Ύψος	Έως 2.000 m. Για μεγαλύτερα ύψη επικοινωνήστε με την ABB
Βαθμός προστασίας	IP 20
Πρότυπα	CE και CSA (για ένδειξη US σύμφωνα με UL810)

Διαστάσεις				
Συνολικό Ύψος	**Ύψος περιβλήματος**	**Διάμετρος**	**Διάμετρος βίδας στερέωσης**	**Ύψος βίδας στερέωσης**
401 mm	368 mm	90 mm	M12	16 mm

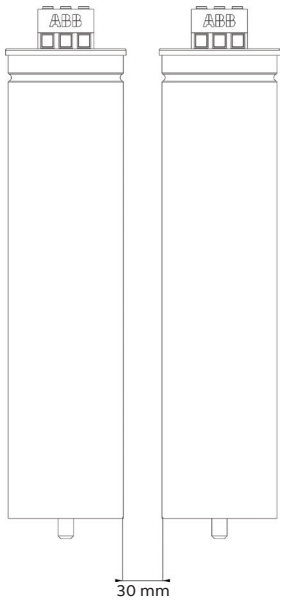
Πλαϊνή όψη



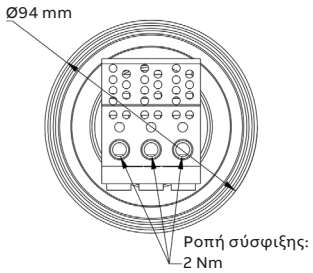
Εμπρόσθια όψη



Ελάχιστη απόσταση μεταξύ πυκνωτών



Άνω όψη



Αντιστάθμιση συντελεστή ισχύος συνφ

Ενισχυμένοι πυκνωτές αντιστάθμισης, CLMD 33S



CLMD 33S



CLMD 33S-2x5

Προορίζονται για χρήση σε εγκαταστάσεις, όπου η ισχύς των μη γραμμικών φορτίων είναι <15% της εγκατεστημένης. Οι σταθεροί πυκνωτές βελτίωσης συνφ CLMD 33S και οι συστοιχίες τους φέρουν μόνιμες αντιστάσεις εκφόρτισης. Συνιστάται η χρήση τους σαν βήματα αυτόματων συστοιχιών αντιστάθμισης. Παραδίδονται με εύκαμπτο επικασιτερωμένο καλώδιο παροχής μήκους 1 m ή μεγαλύτερου κατόπιν παραγγελίας με επιπλέον χρέωση 5 €/m.

U_n=525 V, 50 Hz, ενισχυμένοι πυκνωτές αντιστάθμισης, CLMD 33S

	Ωφέλιμη Ισχύς (400 V)	Ισχύς (525 V)	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	kVar	kVar	Τύπος	Κωδικός
Μονός (1X CLMD 33S-5)	5	8,6	CLMD 33S-5	CP31406
Μονός (1XCLMD 33S-7.2)	7,2	12,5	CLMD 33S-7.2	CP31629
Διπλός (2X CLMD 33S-5)	2 x 5	2 x 8,6	CLMD 33S-2x5	CP31628
Διπλός (2XCLMD 33S-2x7,5)	2 x 7,2	2 x 12,5	CLMD 33S-2x7.2	CP31630

U_n=450 V, 50 Hz, ενισχυμένοι πυκνωτές αντιστάθμισης, CLMD 33S

	Ωφέλιμη Ισχύς (400 V)	Ισχύς (450 V)	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	kVar	kVar	Τύπος	Κωδικός
Μονός (1XCLMD 33S-10)	10,0	12,7	CLMD 33S-10	CP30670
Μονός (1XCLMD 33S-12.5)	12,5	15,8	CLMD 33S-12.5	CP31559
Μονός (1XCLMD 33S-15)	15,0	19,0	CLMD 33S-15	CP30671
Μονός (1xCLMD 33S-20)	20,0	25,4	CLMD 33S-20	CP30672
Μονός (1xCLMD 33S-25)	25,0	31,6	CLMD 33S-25	CP30674
Διπλός (2XCLMD 33S-10)	2 x 10	2 x 12,7	CLMD 33S-2x10	CP31631
Διπλός (2XCLMD 33S-12,5)	2 x 12,5	2 x 15,8	CLMD 33S-2X12.5	CP31633
Συστοιχία (CLMD33S-20+CLMD 33S-10)	20,0 + 10,0	38,1	CLMD 33S-30	CP26521
Συστοιχία (2xCLMD 33S-20)	2 x 20,0	50,8	CLMD 33S-40	CP26522
Συστοιχία (2xCLMD 33S-25)	2 x 25,0	63,2	CLMD 33S-50	CP26523
Συστοιχία (3xCLMD 33S-20)	3 x 20,0	76,2	CLMD 33S-60	CP26524

U_n=690 V, 50 Hz, ενισχυμένοι πυκνωτές αντιστάθμισης, CLMD 33S

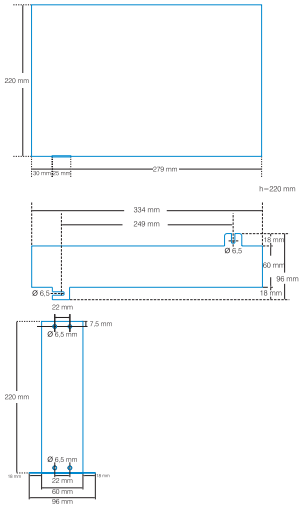
	Ισχύς (690 V)	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	kVar	Τύπος	Κωδικός
Μονός (1XCLMD 33S-10)	10,0	CLMD 33S-10	CP300176
Μονός (1XCLMD 33S-15)	15,0	CLMD 33S-15	CP300178
Μονός (1xCLMD 33S-20)	20,0	CLMD 33S-20	CP300179
Μονός (1xCLMD 33S-25)	25,0	CLMD 33S-25	CP300180

Αντιστάθμιση συντελεστή ισχύος συνφ

Ενισχυμένοι πυκνωτές αντιστάθμισης, CLMD 33S και τηλ. διακόπτες ζεύξης πυκνωτών



R7-25





UA75-30-00-RA

Στραγγαλιστικά πηνία και πυκνωτές CLMD 33S για εγκαταστάσεις με αρμονικές
Για εγκαταστάσεις όπου η ισχύς των μη γραμμικών φορτίων είναι > 15% της εγκατεστημένης. Τα στραγγαλιστικά πηνία συνδέονται σε σειρά με τους αντίστοιχους (κατάλληλα υπολογισμένους) πυκνωτές για τη δημιουργία των βημάτων των αυτόματων συστοιχιών αντιστάθμισης.

		Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τεχνικά χαρακτηριστικά**	**Τύπος**	**Κωδικός**
12,5 kVar μη συντονισμένο φίλτρο p=7%			
Στραγ. πηνίο	Q_{net}=12,5 kVar, L_n=3,067 mH, U_n=400 V, 50 Hz	R7-12,5	TU26531
Πυκνωτής	Q_c=14,7 kVar, C_n/φαση=77 μF, U_n=450 V, 50 Hz	CLMD 33S-11,6	CP31632
25 kVar μη συντονισμένο φίλτρο p=7%			
Στραγ. πηνίο	Q_{net}=25,0 kVar, L_n=1,533 mH, U_n=400 V, 50 Hz	R7-25	TU20792
Πυκνωτής	Q_c=29,4 kVar, C_n / φαση=154 μF, U_n=450 V, 50 Hz	CLMD 33S-23.3	CP30673
50 kVar μη συντονισμένο φίλτρο p=7%			
Στραγ. πηνίο	Q_{net}=50,0 kVar, L_n=0,767 mH, U_n=400 V, 50 Hz	R7-50	TU20793
Πυκνωτής	2 x Q_c=29,4 kVar, C_n / φαση=154 μF, U_n=450 V, 50 Hz	2 x CLMD 33S-23.3	CP26525

Τεχνικά χαρακτηριστικά ενισχυμένων πυκνωτών αντιστάθμισης, CLMD 33S		
		CLMD 33S
Εύρος τάσης λειτουργίας	V AC	230...690
Αντιστάσεις εκφόρτισης		Κατάλληλες για εκφόρτιση του πυκνωτή σε τάση < 50 V σε 1 min. Ελάχιστος χρόνος μεταξύ απόζεύξης και επανενεργοποίησης 40 sec
Αγωγοί σύνδεσης	mm^2	6, 10 (μήκους 1 m)
Ελάχιστη απόσταση μονάδων		25 mm
Στερέωση		6 οπές (Ø 6,5 mm)
Βαθμός προστασίας		IP 40
Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος	°C	+55
Απώλειες διηλεκτρικού		< 0,2 Watt / kVar
Συνολικές απώλειες		< 0,5 Watt / kVar (με αντιστάσεις εκφόρτισης)
Ανοχή χωρητικότητας		0/+10%
Δοκιμή τάσης μεταξύ φάσεων		2,15 x U_n για 10 seconds
Δοκιμή τάσης μεταξύ φάσεων και γης		3 kV για 10 seconds με U_n < 500V 4 kV για 10 seconds με U_n > 500V

Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος ζεύξης πυκνωτών, UA
Κατηγορίας AC-6b. Ειδικοί για ζεύξη πυκνωτών με αντιστάσεις περιορισμού του ρεύματος ζεύξης. Τάση πηνίου 380 V, 50 Hz ή 230 V, 50 Hz.

		Στοιχεία για παραγγελία	
Ισχύς πυκνωτή 400 V, 50 Hz, max 55°C		**230 V AC**	**380 V AC**
kVar	**Τύπος**		**Κωδικός**
έως 10	UA16-30-10-RA	25314	25308
έως 15	UA26-30-10-RA	25315	25309
έως 25	UA30-30-10-RA	25316	25310
έως 35	UA50-30-00-RA	25317	25311
έως 40	UA63-30-00-RA	25318	25312
έως 50	UA75-30-00-RA	25319	25313
έως 60	UA95-30-00	12103	14992

Αντιστάθμιση συντελεστή ισχύος συνφ

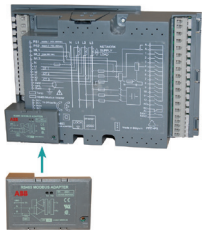
Ρυθμιστές αέργου ισχύος



RVC



RVT


RS 485 Modbus adapter


Computer C6/C12 Wi-Fi

Ρυθμιστές αέργου ισχύος

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Ρυθμιστές αέργου ισχύος, RVC Προγραμματιζόμενοι ρυθμιστές συνφ για αυτόματες συστοιχίες πυκνωτών με δυνατότητα μέτρησης βασικών μεγεθών (V, A, συνφ, αρμονικών τάσης και έντασης). Διαθέτουν ανανεωμένα γραφικά εικονίδια, σημαντικά μειωμένο βάθος τοποθέτησης, εύκολο προγραμματισμό και χειρισμό.		
Ρυθμ. αέργου ισχύος 1 έως 6 βημάτων	RVC6	PF78125
Ρυθμ. αέργου ισχύος 1 έως 12 βημάτων	RVC12	PF78128
Αναλυτές δικτύου / Ρυθμιστές αέργου ισχύος, RVT Πολλαπλών δυνατοτήτων όργανα μέτρησης (kW, kVar, kVA, V, A, Hz, συνφ, αρμονικών δικτύου κλπ.) και ρυθμιστές συνφ για αυτόματες συστοιχίες πυκνωτών. Με οθόνη αφής.		
1 έως 6 βημάτων / 1Φ αναλυτής ενέργειας	RVT6	PF18404
1 έως 12 βημάτων / 1Φ αναλυτής ενέργειας	RVT12	PF18405
1 έως 12 βημάτων / 3Φ αναλυτής ενέργειας	RVT12-3P	PF70675
Εξαρτήματα		
Προσαρμοστής RS485 MODBUS για RVT	RS 485 Modbus adapter	PF75396

Τεχνικά χαρακτηριστικά ρυθμιστών αέργου ισχύος

		RVC	RVT	RVT-3P
Τάση τροφοδοσίας	V AC	100...440 ± 10%		100...460 ± 10%
Συχνότητα	Hz	50/60 ± 5%		45/65
Μετρούμενα μεγέθη		V, A, συνφ, αρμονικές τάσης και έντασης	kVar, kVA, V, A, Hz, συνφ, αρμονικές δικτύου, (kW, real time clock μόνο το RVT-3P) κλπ.	
Ακρίβεια		-		± 1%
Ρεύμα εισόδου Μ/Σ έντασης	A			1/5
Ρύθμιση επιθυμητού συνφ				0,7 επαγωγικό έως 0,7 χωρητικό
Επαφή alarm	A	16		18
C/K (αυτόματη ρύθμιση)		0,01...3		0,01...5
Βαθμός προστασίας				IP 43
Δυνατότητα επικοινωνίας		-		Ethernet 10/100BASE-T (RVT-3P), USB2.0, RS485 μέσω προσαρμοστή
Θερμοκρασία λειτουργίας	°C	-10...+70		-20...+70
Ζευκτικές ακολουθίες		Προγραμματιζόμενες αυτόματα και από τον χρήστη		
Οθόνη		Large LCD		QVGA 320*240, έγχρωμη, αφής
Διαστάσεις οπής πόρτας πίνακα (Υ x Π)	mm			138 x 138

NEO Ρυθμιστές αέργου ισχύος με ενσωματωμένο Wifi και Bluetooth

Νέοι προγραμματιζόμενοι ρυθμιστές συνφ για αυτόματες συστοιχίες πυκνωτών με δυνατότητα μέτρησης 27 ηλεκτρικών μεγεθών. Ο προγραμματισμός του γίνεται μεσω bluetooth (4.2 και άνω) με την εγκατάσταση δωρεάν εφαρμογής (αποκλειστικα σε περιβάλλον Android). Δυνατότητα απομακρυσμένης εποπτείας μέσω του ενσωματωμένου web server που διαθέτει.

Ισχύς πυκνωτή 400 V, 50 Hz, max 55°C kVar	Στοιχεία για παραγγελία 230 V AC Τύπος	380 V AC Κωδικός
Ρυθμ. αέργου ισχύος 1 έως 6 βημάτων	Computer C6 Wi-Fi	721425
Ρυθμ. αέργου ισχύος 1 έως 12 βημάτων	Computer C12 Wi-Fi	721426

Προσοχή!
Συνεργάζονται αποκλειστικά με τηλεχειριζόμενους διακόπτες αέρος ζεύξης πυκνωτών 230V 50Hz.

Αντιστάθμιση συντελεστή ισχύος συνφ

Υπολογισμός ισχύος πυκνωτών

Πίνακας επιλογής μέσων προστασίας και καλωδίων πυκνωτών (U_n=400 V, 50 Hz)

Ονομαστική ισχύς πυκνωτή	kVAR	5,0	7,2	10,0	12,5	15,0	20,0	25,0	30,0	40,0	50,0	60,0
Ονομαστική ενταση πυκνωτή	A	7,2	10,4	14,4	18,0	21,7	28,9	36,1	43,3	57,8	72,2	86,7
Προτεινόμενη ασφάλεια	A	16	20	25	32	35	50	63	80	100	125	125
Ελάχιστη διατομή αγωγού	mm²	2,5	4,0	6,0	10,0	10,0	16,0	16,0	25,0	35,0	50,0	50,0

Πίνακας υπολογισμού ισχύος πυκνωτών για την βελτίωση συνφ

	Επιθυμητό συνφ												
Αρχικό συνφ	0,80	0,85	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,99	1,00
0,60	0,583	0,714	0,849	0,878	0,907	0,938	0,970	1,005	1,042	1,083	1,130	1,191	1,333
0,61	0,549	0,679	0,815	0,843	0,873	0,904	0,936	0,970	1,007	1,048	1,096	1,157	1,299
0,62	0,515	0,646	0,781	0,810	0,839	0,870	0,903	0,937	0,974	1,01 5	1,062	1,123	1,265
0,63	0,483	0,613	0,748	0,777	0,807	0,837	0,870	0,904	0,941	0,982	1,030	1,090	1,233
0,64	0,451	0,581	0,716	0,745	0,775	0,805	0,838	0,872	0,909	0,950	0,998	1,058	1,201
0,65	0,419	0,549	0,685	0,714	0,743	0,774	0,806	0,840	0,877	0,919	0,966	1,027	1,169
0,66	0,388	0,519	0,654	0,683	0,712	0,743	0,775	0,810	0,847	0,888	0,935	0,996	1,138
0,67	0,358	0,488	0,624	0,652	0,682	0,713	0,745	0,779	0,816	0,857	0,905	0,966	1,108
0,68	0,328	0,459	0,594	0,623	0,652	0,683	0,715	0,750	0,787	0,828	0,875	0,936	1,078
0,69	0,299	0,429	0,565	0,593	0,623	0,654	0,686	0,720	0,757	0,798	0,846	0,907	1,049
0,70	0,270	0,400	0,536	0,565	0,594	0,625	0,657	0,692	0,729	0,770	0,817	0,878	1,020
0,71	0,242	0,372	0,508	0,536	0,566	0,597	0,629	0,663	0,700	0,741	0,789	0,849	0,992
0,72	0,214	0,344	0,480z	0,508	0,538	0,569	0,601	0,635	0,672	0,713	0,761	0,821	0,964
0,73	0,186	0,316	0,452	0,481	0,510	0,541	0,573	0,608	0,645	0,686	0,733	0,794	0,936
0,74	0,159	0,289	0,425	0,453	0,483	0,514	0,546	0,580	0,617	0,658	0,706	0,766	0,909
0,75	0,132	0,262	0,398	0,426	0,456	0,487	0,519	0,553	0,590	0,631	0,679	0,739	0,882
0,76	0,105	0,235	0,371	0,400	0,429	0,460	0,492	0,526	0,563	0,605	0,652	0,713	0,855
0,77	0,079	0,209	0,344	0,373	0,403	0,433	0,466	0,500	0,537	0,578	0,626	0,686	0,829
0,78	0,052	0,183	0,318	0,347	0,376	0,407	0,439	0,474	0,511	0,552	0,599	0,660	0,802
0,79	0,026	0,156	0,292	0,320	0,350	0,381	0,413	0,447	0,484	0,525	0,573	0,634	0,776
0,80		0,130	0,266	0,294	0,324	0,355	0,387	0,421	0,458	0,499	0,547	0,608	0,750
0,81		0,104	0,240	0,268	0,298	0,329	0,361	0,395	0,432	0,473	0,521	0,581	0,724
0,82		0,078	0,214	0,242	0,272	0,303	0,335	0,369	0,406	0,447	0,495	0,556	0,698
0,83		0,052	0,188	0,216	0,246	0,277	0,309	0,343	0,380	0,421	0,469	0,530	0,672
0,84		0,026	0,162	0,190	0,220	0,251	0,283	0,317	0,354	0,395	0,443	0,503	0,646
0,85			0,135	0,164	0,194	0,225	0,257	0,291	0,328	0,369	0,417	0,477	0,620
0,86			0,109	0,138	0,167	0,198	0,230	0,265	0,302	0,343	0,390	0,451	0,593
0,87			0,082	0,111	0,141	0,172	0,204	0,238	0,275	0,316	0,364	0,424	0,567
0,88			0,055	0,084	0,114	0,145	0,177	0,211	0,248	0,289	0,337	0,397	0,540
0,89			0,028	0,057	0,086	0,117	0,149	0,184	0,221	0,262	0,309	0,370	0,512
0,90				0,029	0,058	0,089	0,121	0,156	0,193	0,234	0,281	0,342	0,484

Παράδειγμα:
Σε μια εγκατάσταση με εγκατεστημένη ισχύ P=300 kW στα 400 V και συνφ = 0,75, θέλουμε να βελτιώσουμε το συνφ σε 0,90. Από τον παραπάνω πίνακα η διασταύρωση της στήλης "Αρχικό συνφ" με την στήλη "Επιθυμητό συνφ" στα κελιά 0,75 και 0,90, προκύπτει η σταθερά k=0,398.
Έτσι η ισχύς των πυκνωτών που απαιτούνται είναι: $Q_c = k * P = 0,398 * 300 = 119,4$ kVar

Μπουτόν, ενδεικτικές λυχνίες, επιλογικοί διακόπτες Ø 22 mm



Compact – Ενός στοιχείου
- Η απλή και αποδοτική σειρά ΕΝΟΣ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ
- Στιβαρή "COMPACT" κατασκευή
- Ιδανική για δύσκολες συνθήκες IP 66, 67 & 69 K
- Ενσωματωμένη βοηθητική επαφή στα μπουτόν και στους επιλογικούς διακόπτες
- Επιλογή ενσωματωμένης λυχνίας LED ή B9
- Ίδια όψη με Modular



Modular – Διαιρούμενου τύπου
- Η premium σειρά με συνδυασμούς εξαρτημάτων για άπειρες λύσεις
- Απλή και γρήγορη συναρμολόγηση χωρίς εργαλεία
- Υψηλός βαθμός προστασίας IP 66, IP 67
- Έως και 6 βοηθητικές επαφές



Δυνατότητα σήμανσης L-Mark
Η ABB προσφέρει το L-Mark, ένα νέο σύστημα προσαρμοσμένης σήμανσης.
Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να επιλέξει μέσα από ένα πλήθος συμβόλων/λέξεων, που είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα του L-Mark: (http://bolservices.it.abb.com/pilot-devices), δημιουργώντας ένα μοναδικό υλικό με την δική του επιγραφή.

Μπουτόν, ενδεικτικές λυχνίες, επιλογικοί διακόπτες Ø 22 mm

Compact - Ενός στοιχείου



Μπουτόν με επαναφορά



Ενδεικτική λυχνία με ενσωματωμένο LED



Ενδεικτική λυχνία



Επιλογικός διακόπτης



Μπουτόν μανιτάρι (ανάγκης)

Ενός στοιχείου

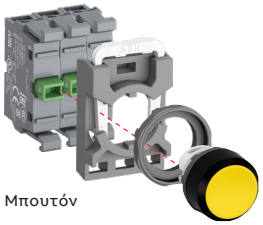
Διατίθενται κατόπιν ερώτησης κωδικοί με διαφορετικούς συνδυασμούς χρωματισμών, τάσεων και βοηθητικών επαφών.

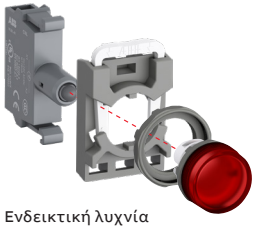
	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Μπουτόν με επαναφορά, IP 66		
Κόκκινο με 1NC επαφή	CP1-10R-01	22611
Κόκκινο με 2NC επαφές	CP1-10R-02	22612
Πράσινο με 1NO επαφή	CP1-10G-10	22613
Πράσινο με 2NO επαφές	CP1-10G-20	22614
Κόκκινο με 1NC επαφή με ενσωματωμένο LED 220 V AC/DC	CP1-13R-01	73760
Πράσινο με 1NO επαφή με ενσωματωμένο LED 220 V AC/DC	CP1-13G-10	73761
Ενδεικτική λυχνία με ενσωματωμένο LED, IP 66 [1]		
Κόκκινη με LED 230 V AC	CL2-523R	78805
Πράσινη με LED 230 V AC	CL2-523G	78806
Κίτρινη με LED 230 V AC	CL2-523Y	78807
Λευκή με LED 230 V AC	CL2-523C	78808
Κόκκινη με LED 24 V AC/DC	CL2-502R	78789
Πράσινη με LED 24 V AC/DC	CL2-502G	78790
Κίτρινη με LED 24 V AC/DC	CL2-502Y	78791
Λευκή με LED 24 V AC/DC	CL2-502C	78792
Ενδεικτική λυχνία, IP 66 [2]		
Κόκκινη	CL2-100R	16904
Πράσινη	CL2-100G	16905
Κίτρινη	CL2-100Y	16906
Μπλε	CL2-100L	16907
Λευκή	CL2-100W	16903
Διαυγής	CL2-100C	16902
Επιλογικός διακόπτης, IP 66		
Δύο θέσεων, O-I, κοντή λαβή με 1NO επαφή, μαύρος	C2SS1-10B-10	22623
Δύο θέσεων, O-I, κοντή λαβή με 1NO επαφή, κόκκινος	C2SS1-10R-10	73763
Δύο θέσεων, O-I, κοντή λαβή με 2NO επαφές, μαύρος	C2SS1-10B-20	22624
Δύο θέσεων, O-I, κοντή λαβή με 2NO επαφές, κόκκινος	C2SS1-10R-20	73762
Τριών θέσεων, I-O-II, κοντή λαβή με 2NO επαφές, μαύρος	C3SS1-10B-20	22625
Τριών θέσεων, I-O-II, κοντή λαβή με 2NO επαφές, κόκκινος	C3SS1-10R-20	47570
Μπουτόν μανιτάρι (ανάγκης) διαμέτρου κεφαλής 40 mm, IP 66		
Στριφτό, με 1NO + 1NC επαφές	CE4T-10R-11	29779
Τραβηχτό, με 1NO + 1NC επαφές	CE4P-10R-11	29781
Με κλειδί, με 1NO + 1NC επαφές	CE4K1-10R-11	29782

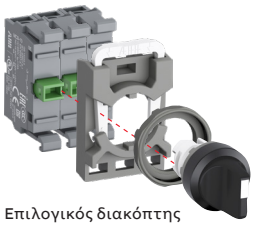
1) Περιλαμβάνεται το LED.
2) Δεν περιλαμβάνεται το λαμπάκι.

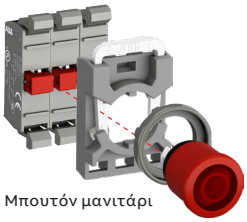
Μπουτόν, ενδεικτικές λυχνίες, επιλογικοί διακόπτες Ø 22 mm

Modular - Διαιρούμενου τύπου


Μπουτόν


Ενδεικτική λυχνία


Επιλογικός διακόπτης


Μπουτόν μανιτάρι

Διαιρούμενου τύπου

Διατίθενται κατόπιν ερώτησης κωδικοί με διαφορετικούς συνδυασμούς χρωματισμών, τάσεων και βοηθητικών επαφών.

Περιγραφή	Επαφές NO	Επαφές NC	Αποτελείται από	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Στοιχεία για παραγγελία Κωδικός
Μπουτόν με επαναφορά, IP 66					
Κόκκινο	-	1	12277 + 12300 + 12298	-	12380
Πράσινο	1	-	12279 + 12300 + 12297	-	12377
Κίτρινο	1	-	12275 + 12300 + 12297	-	12379
Μπλε	1	-	18682 + 12300 + 12297	-	18685
Λευκό	1	-	18683 + 12300 + 12297	-	18686
Μαύρο	1	-	12278 + 12300 + 12297	-	12378
Διαυγές	1	-	18684 + 12300 + 12297	-	18687
Μπουτόν φωτιζόμενο με επαναφορά, IP 66 Περιλαμβάνεται το ανεξάρτητο μπλοκ λυχνίας LED					
Κόκκινο LED 220 V AC	-	1	12286 + 12300 + 12298 + 72247	-	12386
Πράσινο LED 220 V AC	1	-	12287 + 12300 + 12297 + 48799	-	12383
Κόκκινο LED 24 V AC/DC	-	1	12286 + 12300 + 12298 + 49039	-	701828
Πράσινο LED 24 V AC/DC	1	-	12287 + 12300 + 12297 + 48800	-	701829
Ενδεικτική λυχνία, IP 66 Περιλαμβάνεται το ανεξάρτητο μπλοκ λυχνίας LED					
Κόκκινη LED 220 V AC	-	-	12282 + 12300 + 72247	-	12388
Πράσινη LED 220 V AC	-	-	12283 + 12300 + 48799	-	12387
Κόκκινη LED 24 V AC/DC	-	-	12282 + 12300 + 49039	-	701826
Πράσινη LED 24 V AC/DC	-	-	12283 + 12300 + 48800	-	701825
Διπλό μπουτόν, IP 54					
Πράσινο/κόκκινο	1	1	12273 + 12300 + 12297 + 12298	-	12381
Πράσινο/κόκκινο φωτιζόμενο*	1	1	12274 + 12300 + 12297 + 12298 + 72247	-	12382
Επιλογικός διακόπτης, IP 66					
2 θέσεων O-I, κοντή λαβή	1	-	12288 + 12300 + 12297	-	12391
2 θέσεων O-I, μακριά λαβή	1	-	12289 + 12300 + 12297	-	12392
2 θέσεων O-I, με κλειδί	1	-	12290 + 12300 + 12297	-	12393
3 θέσεων I-O-II, κοντή λαβή	2	-	12291 + 12300 + 12297 + 12297	-	12394
3 θέσεων I-O-II, μακριά λαβή	2	-	12292 + 12300 + 12297 + 12297	-	12395
3 θέσεων I-O-II, με κλειδί	2	-	12293 + 12300 + 12297 + 12297	-	12396
Μπουτόν μανιτάρι (ανάγκης) διαμέτρου κεφαλής 40 mm					
Στριφτό, IP 54	-	1	72246 + 12300 + 12298	-	12398
Τραβηχτό, IP 54	-	1	82491 + 12300 + 12298	-	12399
Με κλειδί, IP 43	-	1	48561 + 12300 + 12298	-	12400
Στριφτό, φωτιζόμενο IP 54*	-	1	18700 + 12300 + 12298 + 72247	-	18702
Τραβηχτό, φωτιζόμενο IP 54*	-	1	18701 + 12300 + 12298 + 72247	-	18703

* Περιλαμβάνεται ανεξάρτητο μπλοκ λυχνίας LED.

Επίσης μπορεί να σας ενδιαφέρει:
- Για διαφορετικές τάσεις και χρώματα, επικοινωνήστε μαζί μας.
- Τα μπουτόν διαιρούμενου τύπου μπορούν να δεχθούν συνολικά μέχρι και 6 επαφές.
- Τα φωτιζόμενα καθώς και τα διπλά μπουτόν διαιρούμενου τύπου μπορούν να δεχθούν συνολικά μέχρι και 4 επαφές.

Μπουτόν, ενδεικτικές λυχνίες, επιλογικοί διακόπτες Ø 22 mm

Εξαρτήματα για μπουτόν, λυχνίες διαιρούμενου τύπου



Κεφαλή μπουτόν με επαναφορά



Κεφαλή μπουτόν με επαναφορά φωτιζόμενη



Κεφαλή ενδεικτικής λυχνίας



Κεφαλή διπλού μπουτόν



Κεφαλή κομβιοδιακόπτη κοντή λαβή



Κεφαλή κομβιοδιακόπτη μακριά λαβή



Κεφαλή μπουτόν μανιτάρι στριφτή φωτιζόμενη

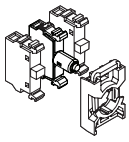
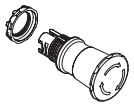


Βοηθητικές επαφές



Ανεξάρτητο μπλοκ LED

Για καλύτερη διαχείριση των αποθεμάτων υπάρχει η δυνατότητα παραγγελίας των επιμέρους εξαρτημάτων από τα οποία αποτελούνται τα μπουτόν της σειράς Modular.
Η συναρμολόγησή τους γίνεται σύμφωνα με το σχήμα που ακολουθεί.

Βοηθ. επαφές / Βάση+ Μπλοκ LED	**Κεφαλές**						
	+  ή  ή  ή  ή  ή  ή 						
MCB-... / MCBH... + MLBL..	MP1-...	ML1-100.	MPD2-...	M2SS1-...	MPET4-...	MSSK1-101	MTS-10B

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Ανταλλακτικές κεφαλές		
Κεφαλή μπουτόν με επαναφορά κόκκινη	MP1-10R	12277
Κεφαλή μπουτόν με επαναφορά κόκκινη φωτιζόμενη	MP1-11R	12286
Κεφαλή μπουτόν με επαναφορά πράσινη	MP1-10G	12279
Κεφαλή μπουτόν με επαναφορά πράσινη φωτιζόμενη	MP1-11G	12287
Κεφαλή ενδεικτικής λυχνίας κόκκινη	ML1-100R	12282
Κεφαλή ενδεικτικής λυχνίας πράσινη	ML1-100G	12283
Κεφαλή διπλού μπουτόν με ένδειξη 0-I	MPD2-11B	12273
Κεφαλή διπλού μπουτόν με ένδειξη 0-I φωτιζόμενη	MPD2-11C	48356
Κεφαλή κομβιοδιακόπτη 2 θέσεων κοντή λαβή	M2SS1-10B	12288
Κεφαλή κομβιοδιακόπτη 2 θέσεων μακριά λαβή	M2SS4-10B	12289
Κεφαλή κομβιοδιακόπτη 3 θέσεων κοντή λαβή	M3SS1-10B	12291
Κεφαλή κομβιοδιακόπτη 3 θέσεων μακριά λαβή	M3SS4-10B	12292
Κεφαλή μπουτόν μανιτάρι 40 mm στριφτή	MPET4-10R	72246
Κεφαλή μπουτόν μανιτάρι 40 mm στριφτή φωτιζόμενη	MPMT3-11R	18700
Κεφαλή μπουτόν μανιτάρι 40 mm τραβηχτή	MPEP4-10R	82491
Κεφαλή μπουτόν μανιτάρι 40 mm τραβηχτή φωτιζόμενη	MPMP3-11R	18701
Κεφαλή μπουτόν μανιτάρι 40 mm με κλειδί	MPEK4-11R	48561
Κεφαλή κομβοδιακόπτη 2 θέσεων με κλειδί	MSSK1-101	12290
Κεφαλή επιλογικού διακόπτη 3 θέσεων με επαναφορά	MTS-10B	41332
Ανταλλακτικές βάσεις		
Βάση modular 3 θέσεων	MCBH-00	12300
Βοηθητικές επαφές		
Επαφή 1NO, για τα υλικά των τριών στοιχείων	MCB-10	12297
Επαφή 1NC, για τα υλικά των τριών στοιχείων	MCB-01	12298
Επαφή 1NO για απευθείας εκκινητή DRAS	MCB-10B	22031
Ανεξάρτητα μπλοκ LED		
Μπλοκ με ενσωματωμένο LED κόκκινο 230 V AC	MLBL-07R	72247
Μπλοκ με ενσωματωμένο LED πράσινο 230 V AC	MLBL-07G	48799
Μπλοκ με ενσωματωμένο LED κόκκινο 24 V AC / DC	MLBL-01R	49039
Μπλοκ με ενσωματωμένο LED πράσινο 24 V AC / DC	MLBL-01G	48800



KA1-8120

KA1-8121



Πινακίδες σήμανσης



Μεμβράνη διπλού μπουτόν (IP 67)



Προστατευτικό κάλυμμα μπουτόν



Κάλυμμα κομβίου ανάγκης

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Πινακίδα σήμανσης		
Θήκη επιγραφής CBK	KA1-8120	29513
Κενή επιγραφή CBK	KA1-8121	45306
Πινακίδα σήμανσης, EMERGENCY STOP (κίτρινη)	KTC 15-1005	70744
Πινακίδα σήμανσης, START	SK615550-44	12307
Πινακίδα σήμανσης, O	SK615550-61	12305
Πινακίδα σήμανσης, O-I	SK615550-75	12306
Πινακίδα σήμανσης, I-O-II	SK615550-81	12304
Πινακίδα σήμανσης, Hand - O - Auto	SK615550-80	12703
Πλαστική συστολή CBK από Ø30 mm σε Ø22 mm	KA1-8029	18709
Συμπληρωματικά εξαρτήματα		
Προστατευτικό κάλυμμα μπουτόν	KA1-8010	29149
Μεμβράνη μπουτόν (IP 67)	KA1-8002	12302
Μεμβράνη διπλού μπουτόν (IP 67)	MA1-8126	12303
Κάλυμμα κομβίου ανάγκης		
Κάλυμμα κομβίου ανάγκης Ø40 mm, κίτρινο	MA1-8053	25754

—

L-Mark, σύστημα προσαρμοσμένης σήμανσης

Το σύστημα σήμανσης L-Mark (https://service.it.abb.com/pilot-devices/default.aspx) διαθέτει πέντε βήματα:

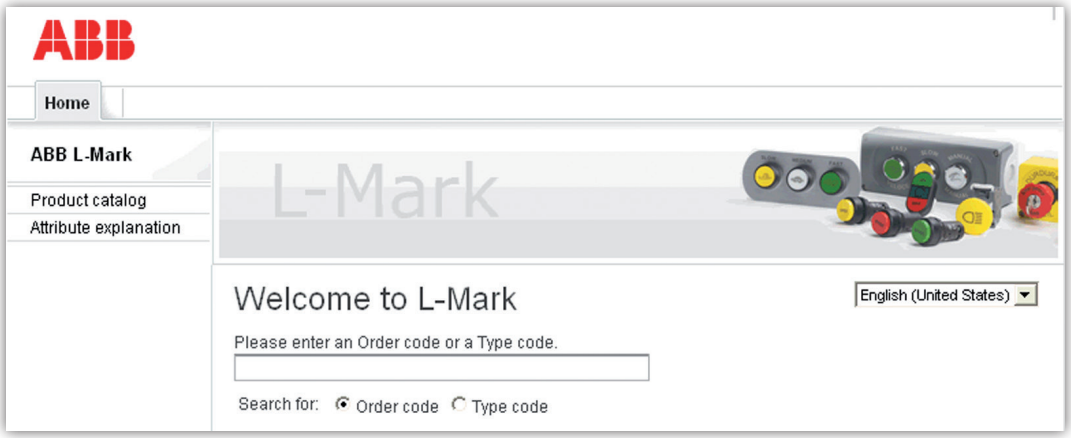
Βήμα 1: Εύρεση του προϊόντος, πληκτρολογώντας τον τύπο ή κωδικό παραγγελίας.

Βήμα 2: Επιλογή ανάμεσα σε κείμενο ή σύμβολο σήμανσης.

Βήμα 3: Επιλογή της προτιμώμενης διάταξης σήμανσης.

Βήμα 4: Πληκτρολόγηση της σήμανσης ή επιλογή οποιουδήποτε από τους 3.000 διαθέσιμους χαρακτήρες, συμπεριλαμβανομένης της βιβλιοθήκης ISO 7000.

Βήμα 5: Παραγγελία του συγκεκριμένου κωδικού από την ABB. Ο συγκεκριμένος κωδικός αναφοράς μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί για κάθε παραγγελία με τα ίδια στοιχεία.



Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε μαζί μας.

Εγκιβωτισμένοι διακόπτες φορτίου & Ασφαλειοαποζεύκτες

Τριπολικοί εγκιβωτισμένοι διακόπτες φορτίου IP 67 & ασφαλειοαποζεύκτες


ONE20M3W


ONE20M3G


ONE20M3Y


XLP-00


XLP-3


ZLBM00-100 ZLBM2

* Κατάλληλος και για ανεξάρτητη τοποθέτηση.

Επίτοιχοι εγκιβωτισμένοι διακόπτες φορτίου IP 67, ONE20, 20 A

Νέα σειρά εγκιβωτισμένων διακοπτών φορτίου ONE20, βαθμού στεγανότητας IP 67 με υψηλή αντοχή σε UV ακτινοβολία και απαιτητικές θερμοκρασίες/συνθήκες περιβάλλοντος. Είναι κατάλληλοι για επίτοιχη τοποθέτηση, διαθέτουν αεροστεγές περίβλημα που διατηρεί βρωμιά και σκόνη έξω από το σώμα και τις επαφές ισχύος του διακόπτη και διαθέτουν υποδοχές για κλείδωμα με έως και 3 διαφορετικά λουκέτα. Διατίθενται σε εκδόσεις 3 και 4 πόλων, σε χρώματα γκρι, μαύρο και κίτρινο/κόκκινο (ασφαλείας).

	Ονομαστική ένταση (AC-21A, AC-22A)	(3P) Στοιχεία για παραγγελία		(4P) Στοιχεία για παραγγελία	
Χρώμα	**A**	**Τύπος**	**Κωδικός**	**Τύπος**	**Κωδικός**
Λευκό	20	ONE20M3W	81424	ONE20M4W	81325
Γκρι	20	ONE20M3G	81425	ONE20M4G	81326
Κίτρινο/κόκκινο	20	ONE20M3Y	81426	ONE20M4Y	81423

Οριζόντιοι τριπολικοί ασφαλειοαποζεύκτες, XLP

Ονομαστική ένταση A	Μέγεθος φυσιγγίου	Στοιχεία για παραγγελία	
		Τύπος	**Κωδικός**
100	000	XLP-000	20321
160	00	XLP-00	20322
250	1	XLP-1	20323
400	2	XLP-2	21017
630	3	XLP-3	21018
Εξαρτήματα			
Πλαίσιο για XLP-000	-	-	20324
Πλαίσιο για XLP-00	-	-	20325
Πλαίσιο για XLP-1	-	-	20326
Πλαίσιο για XLP-2	-	-	21015
Πλαίσιο για XLP-3	-	-	21016
Μεταγωγική βοηθητική επαφή	-	-	29094
Επιτηρητής ασφαλειών, ονομαστική τάση 380...690 V AC*	-	OFM690	14453

Κατακόρυφοι τριπολικοί ασφαλειοαποζεύκτες, ZLBM

Προσφέρουν περιορισμό του κόστους και του χρόνου εγκατάστασης και απευθείας στήριξη στους ζυγούς Cu.

Ονομαστική ένταση A		Απόσταση ζυγών στήριξης	Μέγεθος φυσιγγίου	Πλάτος	Στοιχεία για παραγγελία	
(400 V)	**(800 V)**	**mm**		**mm**	**Τύπος**	**Κωδικός**
160	63	100	00	49	ZLBM00-100-3P-M8	79293
160	63	185	00	48,5	ZLBM00-3P-M8	79294
250	200	185	1	99	ZLBM1-3P-M12	79295
400	400	185	2	99	ZLBM2-3P-M12	79296
630	400	185	3	99	ZLBM3-3P-M12	79297
Εξαρτήματα						
Μεταγωγική βοηθητική επαφή 1NO/NC για ZLBM00-100					-	79438
Μεταγωγική βοηθητική επαφή 1NO για ZLBM00 1, 2, 3					-	79439
Μεταγωγική βοηθητική επαφή 1NC για ZLBM00 1, 2, 3					-	79440
Κάλυμμα ακροδεκτών ZLBM00, L177					ZLBM00	79298
Κάλυμμα ακροδεκτών ZLBM 1, 2, 3, L177					ZLBM123	79299

Διακόπτες φορτίου

Τριπολικοί (3P) διακόπτες φορτίου, OT


OT40F3

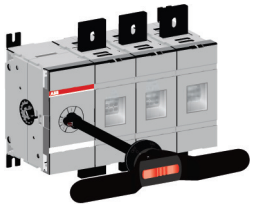

OT80F3


OT125F3


OT160G03K


OT400E03P


OT630E03P


OT1250E03P

Τριπολικοί (3P) διακόπτες φορτίου, OT

I_{th} A	Ένταση AC22 / AC23, 400 V A	Ισχύς AC23, 400 V kW	Διατομή καλωδίου mm²	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Τριπολικοί (3P) διακόπτες φορτίου με περιστροφικό χειριστήριο πάνω στο διακόπτη, 16...200 A Περιλαμβάνεται περιστροφικό χειριστήριο 0-1 πάνω στο διακόπτη.					
25	16 / 16	7,5	0,75...10	OT16F3	41686
32	25 / 20	9	0,75...10	OT25F3	41692
40	40 / 23	11	0,75...10	OT40F3	41698
63	63 / 45	22	1,5...35	OT63F3	41704
80	80 / 75	37	1,5...35	OT80F3	41710
115	100 / 80	37	10...70	OT100F3	41676
125	125 / 90	45	10...70	OT125F3	41680
160	160 / 160	75	10...70	OT160G03K	80650
Τριπολικοί (3P) διακόπτες φορτίου για στερέωση πίσω από πόρτα, 16...200 A Περιλαμβάνεται περιστροφικό χειριστήριο.					
25	16 / 16	7,5	0,75...10	OT16FT3	12343
32	25 / 20	9	0,75...10	OT25FT3	12344
40	40 / 23	11	0,75...10	OT40FT3	12345
63	63 / 45	22	1,5...35	OT63FT3	12346
80	80 / 75	37	1,5...35	OT80FT3	12347
115	100 / 80	37	10...70	OT100FT3	12348
125	125 / 90	45	10...70	OT125FT3	12349
160	160 / 160	75	10...70	OT160GT03P	80654
Τριπολικοί (3P) διακόπτες φορτίου με τηλεσκοπικό περιστροφικό χειριστήριο, 16...3.200 A Περιλαμβάνεται περιστροφικό διαιρούμενο χειριστήριο πόρτας 0-1 και άξονας με ρυθμιζόμενο μήκος.					
25	16 / 16	7,5	0,75...10	OT16-3	11512
32	25 / 20	9	0,75...10	OT25-3	11513
40	40 / 23	11	0,75...10	OT40-3	11514
63	63 / 45	22	1,5...35	OT63-3	11515
80	80 / 75	37	1,5...35	OT80-3	11516
115	100 / 80	37	10...70	OT100-3	11509
125	125 / 90	45	10...70	OT125-3	11510
160	160 / 160	75	10...70	OT160G03P	80651
200	200 / 200	110	95*	OT200E03WP	44517
250	250 / 250	140	120*	OT250E03WP	44518
315	315 / 315	160	185*	OT315E03P	44519
400	400 / 400	220	240*	OT400E03P	44520
630	630 / 630	355	2 x 185*	OT630E03P	44521
800	800 / 720	450	2 x 240*	OT800E03P	44522
1.000	1.000 / 800	450	2 x 300*	OT1000E03P	14327
1.250	1.250 / 1.000	560	2 x 400*	OT1250E03P	14328
1.600	1.600 / 1.000	560	2 x 500*	OT1600E03P	14329
2.000	2.000 / -	-	3 x (100 x 5)*	OT2000E03P	42670
2.500	2.500 / -	-	4 x (100 x 5)*	OT2500E03P	42672
3.200	3.200/ -	-	3 x (100 x 10)*	OT3200E03P	73687

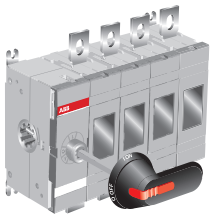
* Ελάχιστη διατομή αγωγού χαλκού.

Διακόπτες φορτίου

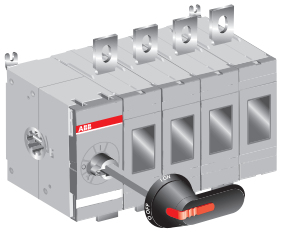
Τετραπολικοί (4P) διακόπτες φορτίου, OT



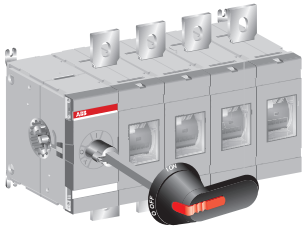
OT160G04K



OT200 - 250E04WP



OT315 - 400E04P



OT630 - 800E04P

Τετραπολικοί (4P) διακόπτες φορτίου, OT

I_{th} A	Ένταση AC22 / AC23, 400 V A	Ισχύς AC23, 400 V kW	Διατομή καλωδίου mm²	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Τετραπολικοί (4P) διακόπτες φορτίου με περιστροφικό χειριστήριο πάνω στο διακόπτη, 16...200 A Περιλαμβάνεται περιστροφικό χειριστήριο 0-1 πάνω στο διακόπτη.					
25	16 / 16	7,5	0,75...10	OT16F4N2	41688
32	25 / 20	9	0,75...10	OT25F4N2	41694
40	40 / 23	11	0,75...10	OT40F4N2	41700
63	63 / 45	22	1,5...35	OT63F4N2	41706
80	80 / 75	37	1,5...35	OT80F4N2	41712
115	100 / 80	37	10...70	OT100F4N2	41677
125	125 / 90	45	10...70	OT125F4N2	41682
160	160 / 160	75	10...70	OT160G04K	80652
Τετραπολικοί (4P) διακόπτες φορτίου με τηλεσκοπικό περιστροφικό χειριστήριο, 16...3.200 A Περιλαμβάνεται περιστροφικό διαιρούμενο χειριστήριο πόρτας 0-1 και άξονας με ρυθμιζόμενο μήκος.					
25	16 / 16	7,5	0,75...10	OT16-4	11544
32	25 / 20	9	0,75...10	OT25-4	11545
40	40 / 23	11	0,75...10	OT40-4	11546
63	63 / 45	22	1,5...35	OT63-4	11547
80	80 / 75	37	1,5...35	OT80-4	11548
115	100 / 80	37	10...70	OT100-4	11541
125	125 / 90	45	10...70	OT125-4	11542
160	160 / 160	75	10...70	OT160G04P	80653
200	200 / 200	110	95*	OT200E04WP	44523
250	250 / 250	140	120*	OT250E04WP	44524
315	315 / 315	160	185*	OT315E04P	44525
400	400 / 400	220	240*	OT400E04P	44526
630	630 / 630	355	2 x 185*	OT630E04P	44527
800	800 / 720	450	2 x 240*	OT800E04P	44528
1.000	1.000 / 800	450	2 x 300*	OT1000E04P	14339
1.250	1.250 / 1.000	560	2 x 400*	OT1250E04P	14352
1.600	1.600 / 1.000	560	2 x 500*	OT1600E04P	14353
2.000	2.000 / -	-	3 x (100 x 5)*	OT2000E04P	42671
2.500	2.500 / -	-	4 x (100 x 5)*	OT2500E04P	42673
3.200	3.200 / -	-	3 x (100 x 10)*	OT3200E04P	73717

* Ελάχιστη διατομή αγωγού χαλκού.

Διακόπτες φορτίου

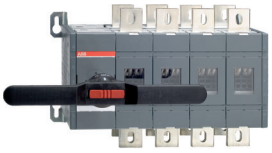
Μεταγωγικοί διακόπτες φορτίου 1-0-2. OT

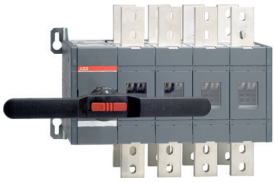


OT40F3C



OT80F3C

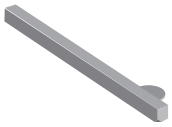

OT1250E04CP


OT1600E04CP

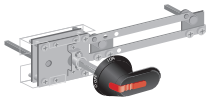
Ισχύς 400 V kVA	Ισχύς / Ένταση AC23, 400 V kW / A	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Τριπολικοί (3P) μεταγωγικοί διακόπτες φορτίου 1-0-2, 16...1.600 A			
Περιλαμβάνεται περιστροφικό διαιρούμενο χειριστήριο πόρτας 1-0-2 και άξονας με ρυθμιζόμενο μήκος.			
11	7,5 / 16	OT16F3C	19649
17	9 / 20	OT25F3C	19650
27	11 / 23	OT40F3C	19651
43	22 / 45	OT63F3C	19652
55	37 / 75	OT80F3C	19654
86	45 / 90	OT125F3C	19655
110	90 / 160	OT160E03CP	28083
135	110 / 200	OT200E03WCP	28084
170	132 / 250	OT250E03WCP	28085
215	160 / 315	OT315E03CP	28086
275	200 / 400	OT400E03CP	28087
435	355 / 630	OT630E03CP	28088
550	400 / 800	OT800E03CP	28089
680	560 / 1.000	OT1000E03CP	44663
850	710 / 1.250	OT1250E03CP	42611
1.000	710 / 1.250	OT1600E03CP	44665
Τετραπολικοί (4P) μεταγωγικοί διακόπτες φορτίου, 1-0-2, 16...1.600 A			
Περιλαμβάνεται περιστροφικό διαιρούμενο χειριστήριο πόρτας 1-0-2 και άξονας με ρυθμιζόμενο μήκος.			
11	7,5 / 16	OT16F4C	19672
17	9 / 20	OT25F4C	19673
27	11 / 23	OT40F4C	19674
43	22 / 45	OT63F4C	19675
55	37 / 75	OT80F4C	19676
86	45 / 90	OT125F4C	19677
110	90 / 160	OT160E04CP	28094
135	110 / 200	OT200E04WCP	28095
170	132 / 250	OT250E04WCP	28096
215	160 / 315	OT315E04CP	28097
275	200 / 400	OT400E04CP	28098
435	355 / 630	OT630E04CP	28099
550	400 / 800	OT800E04CP	28100
680	560 / 1.000	OT1000E04CP	44666
850	710 / 1.250	OT1250E04CP	44668
1.000	710 / 1.250	OT1600E04CP	44669

Διακόπτες φορτίου
Εξαρτήματα


OHB 45J6


OXS6X...


OTPS125FP


OTZW-17

	Στοιχεία για παραγγελία	
Τεχνικά χαρακτηριστικά	**Τύπος**	**Κωδικός**
Χειριστήρια - Άξονες[1]		
Περιστροφικό χειριστήριο IP 54 για OT16...80F*, χωρίς κλείδωμα	OHBS 1AH	41660
Περιστροφικό χειριστήριο IP 65 για OT16...125F, με κλείδωμα	OHBS 2AJ	41662
Περιστροφικό χειριστήριο IP 65 με λαβή 45 mm για OT16...125F, με κλείδωμα	OHB 45J6	41762
Άξονας μήκους 180 mm, διαμέτρου 6 mm για OT16...125F και OT160G	OXS6X180	41724
Άξονας μήκους 330 mm, διαμέτρου 6 mm για OT16...125F και OT160G	OXS6X330	41725
Άξονας μήκους 535 mm, διαμέτρου 12 mm για OT 315...4000	OXP12X535	15292
Χειριστήριο (κόκκινο) διακόπτη OT16...125F3/4 και μεταγωγικού διακόπτη OT16...80F_C. Τοποθέτηση πάνω στο διακόπτη, χωρίς κλείδωμα	OHRS3	41673
Χειριστήριο (κόκκινο) μεταγωγικού διακόπτη OT100...125F_C. Τοποθέτηση πάνω στο διακόπτη	OHRS9	41675
Τέταρτος πόλος		
Τέταρτος πόλος 40 A για OT16...40F3, για τοποθέτηση αριστερά	OTPS40FPN1	41718
Τέταρτος πόλος 40 A για OT16...40F3, για τοποθέτηση δεξιά	OTPS40FPN2	71309
Τέταρτος πόλος 80 A για OT63...80F3	OTPS80FP	41719
Τέταρτος πόλος 80 A για OT63...80FT3	OTPS80FD	70897
Τέταρτος πόλος 125 A για OT100...125F3	OTPS125FP	41717
Μανδαλώσεις		
Μανδάλωση by-pass, για 3 διακόπτες OT16...125F	OTZW-17	13150
Μανδάλωση by-pass, για 3 διακόπτες OT160EV...250	OTZW-26	27287
Μανδάλωση by-pass, για 3 διακόπτες OT315...800	OETLZW-13	13562
Βοηθητικές επαφές		
Βοηθητικές επαφές 1NO + 1NC για OT16...OT125F[2]	OA2G11	19631
Βοηθητική επαφή 1NO για OT, OTM, OTDC, OS	OA1G10	10896
Βοηθητική επαφή 1NC για OTI6...125F, OTM40...2500, OTDC	OA1G01	10895
Βοηθητική επαφή 1NC για OT160EV...4000, OTM160...2500, OTDC, OS	OA3G01	18356

1) Διατίθενται κατόπιν ερώτησης χειριστήρια για τοποθέτηση πάνω στο διακόπτη για OT315...OT3200. Για την πλήρη σειρά χειριστηρίων, μανδαλώσεων και βοηθητικών επαφών, επικοινωνήστε μαζί μας.
2) OT16...40F: max 2 τεμ, OT63...125F: max 4 τεμ.

Μεταγωγικοί διακόπτες με κινητήρα & Ασφαλειοδιακόπτες

OTM, OS



OTM200E4WCM230C



OTM400E4CM230C



OTM800E4CM230C

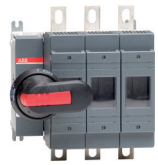


ODPSE230C

Μεταγωγικοί διακόπτες φορτίου με κινητήρα τηλεχειρισμού

Τάση κινητήρα τηλεχειρισμού 220...240 V AC. Περιλαμβάνεται μεταλλικό χειριστήριο για εφεδρικό χειροκίνητο χειρισμό.

Ένταση AC31-B A	Στοιχεία για παραγγελία	
	Τύπος	Κωδικός
Τετραπολικοί (4P) μεταγωγικοί διακόπτες φορτίου με κινητήρα τηλεχειρισμού, 1-0-2, 160... 2.500 A		
40	OTM40F4CMA230V	81357
63	OTM63F4CMA230V	81358
80	OTM80F4CMA230V	81356
100	OTM100F4CMA230V	81355
125	OTM125F4CMA230V	81354
160	OTM160E4WCM230C	44637
200	OTM200E4WCM230C	44638
250	OTM250E4WCM230C	44639
315	OTM315E4CM230C	44640
400	OTM400E4CM230C	44641
630	OTM630E4CM230C	44642
800	OTM800E4CM230C	44643
1.000	OTM1000E4CM230C	44644
1.250	OTM1250E4CM230C	44645
1.600	OTM1600E4CM230C	44646
2.000	OTM2000E4CM230C	44647
2.500	OTM2500E4CM230C	44648
Εξαρτήματα		
Ηλεκτρονόμος επιλογής μεταξύ 2 διαθέσιμων βοηθητικών τάσεων τροφοδοσίας του κινητήρα	ODPSE230C	70543



OS200D03P



OS400D03P



OA_G

Τριπολικοί (3P) ασφαλειοδιακόπτες

Περιλαμβάνεται περιστροφικό χειριστήριο 0-1 και άξονας με ρυθμιζόμενο μήκος.

Ένταση AC23, 400 V A	Ισχύς AC23, 400 V kW	Μέγεθος ασφάλειας	Στοιχεία για παραγγελία	
			Τύπος	Κωδικός
Τριπολικοί (3P) ασφαλειοδιακόπτες, 32...800 A				
32	15	000	OS32GD12P	44649
63	30	000	OS63GD12P	44650
125	55	000,00	OS125GD12P	44651
160	75	000,00	OS160GD12P	44652
200	110	0	OS200D03P	24501
250	145	0,1	OS250D03P	24502
400	230	0,2	OS400D03P	28078
630	355	3	OS630D03P	42228
800	450	3	OS800D03P	42229
Εξαρτήματα				
Βοηθητικές επαφές				
Βοηθητική επαφή 1NO για OT, OTM			OA1G10	10896
Βοηθητική επαφή 1NC για OT160EV...4000, OTM160...2500, OTDC, OS			OA3G01	18356

TruONE

Διακόπτες αυτόματης μεταγωγής - Η πρώτη ολοκληρωμένη ATS λύση στον κόσμο

Οι νέες μονάδες TruONE® από την ABB είναι οι πρώτοι διακόπτες στον κόσμο ειδικά σχεδιασμένοι για τη λειτουργία της αυτόματης μεταγωγής πηγών. Διαθέτουν ενσωματωμένο τον ελεγκτή (controller) στη μονάδα ισχύος στο ίδιο σώμα διακόπτη και δεν απαιτείται καμία γεφύρωση στις επαφές εξόδου αφού αυτές είναι εσωτερικά συνδεδεμένες.

Ο ειδικός σχεδιασμός των TruONE μειώνει τις απαιτήσεις για καλωδίωση και συνδέσεις εξασφαλίζοντας γρήγορη εγκατάσταση και μεγάλη αξιοπιστία. Η modular κατασκευή του και η λειτουργία προληπτικής συντήρησης (διαθέσιμη στην έκδοση Level 4) μπορεί να μειώσει στο ελάχιστο το κόστος λειτουργίας και τον χρόνο παραμονής εκτός λειτουργίας της εγκατάστασης. Διαθέτουν ενσωματωμένες δυνατότητες επικοινωνίας μέσω πολλών βιομηχανικών πρωτοκόλλων καθώς και σύνδεση στην cloud πλατφόρμα ABB Ability® για καταγραφή μετρήσεων και παρακολούθηση της λειτουργίας της εγκατάστασης. Οι μονάδες TruONE επιτρέπουν χειροκίνητο χειρισμό ανάγκης υπό φορτίο στις περιπτώσεις που απαιτείται άμεση αποκατάσταση της τροφοδοσίας λόγω αστοχίας / δυσλειτουργίας του εξοπλισμού.




ABB
S1
S2
LOAD
AUTO
59 s
11:06
System overview
S1 OK
OK S2
S1 connected to load
Load current
393.0 A
Generator stop delay
TruONE
I ON
II ON
AUTO
LOAD
A L1
SOURCE
S1 S2
LOAD
B L2
SOURCE
S1 S2

Διακόπτες φορτίου

Αυτόματοι μεταγωγικοί διακόπτες φορτίου 1-0-2. TruONE



Ευκολία στην εγκατάσταση
Μείωση έως και 80% στο χρόνο εγκατάστασης. Η μονάδα αυτοματισμού είναι ενσωματωμένη στον μεταγωγικό διακόπτη. Δεν απαιτείται καμία εξωτερική γεφύρωση στις επαφές εξόδου του μεταγωγικού καθώς αυτή γίνεται εσωτερικά στο σώμα του διακόπτη. Οι νέες μονάδες TruONE είναι η πρώτη ολοκληρωμένη λύση μεταγωγής που κατασκευάστηκε ποτέ με ενσωματωμένες λειτουργίες μέτρησης και προστασίας.



Ευκολία θέσης σε λειτουργία
Οι ρυθμίσεις αυτόματης μεταγωγής των νέων μονάδων TruONE γίνονται εύκολα με την εκτέλεση του αυτόματου προγράμματος. Υπάρχει δυνατότητα εξατομικευμένης τροποποίησης των παραμέτρων λειτουργίας (χρόνος απόζευξης, χρόνος επαναφοράς, κ.α.) τόσο από την μονάδα HMI όσο και μέσω υπολογιστή ελαχιστοποιώντας το χρόνο θέσης σε λειτουργία.



Ασφάλεια και προστασία
Μείωση του κινδύνου τραυματισμού του προσωπικού. Οι μονάδες TruONE επιτρέπουν τον χειρισμό υπό φορτίο, χωρίς την απαίτηση να ανοιχθεί η πόρτα του πίνακα, χάρη στην αποσπώμενη οθόνη HMI. Η οθόνη μπορεί να εγκατασταθεί απευθείας στην πόρτα του πίνακα, προσφέροντας ευελιξία και ασφάλεια καθώς ο χειριστής δεν έρχεται σε επαφή με τα κυκλώματα ισχύος.

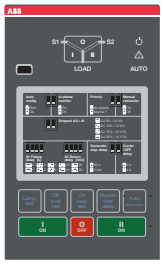


Αξιόπιστη λειτουργία στις πιο αντίξοες συνθήκες περιβάλλοντος
Οι μονάδες αυτόματης μεταγωγής TruONE είναι οι μόνες που εγγυόνται ασφάλεια και αξιοπιστία στην λειτουργία τους κάτω από τις πιο ακραίες διακυμάνσεις θερμοκρασίας (-25 έως +70 °C) και τάσης (200-480 VAC), καθώς και αντοχή σε δονήσεις/ κραδασμούς πιστοποιημένη κατά IEC 60068-2-6 & IEC 60068-2-27.



Συνδεσιμότητα
Οι μονάδες TruONE διαθέτουν ενσωματωμένες λειτουργίες προστασίας (υπέρταση, υπόταση, διακοπή, ασσυμετρία φάσης, κ.α.) και μέτρησης (κατανάλωσης ενέργειας, αρμονικών τάσης & ρεύματος), δυνατότητα επικοινωνίας με όλα τα γνωστά βιομηχανικά πρωτόκολλα για εξαγωγή αυτών των δεδομένων αλλά και συνδεσιμότητα με την ψηφιακή πλατφόρμα ABB-Ability Energy & Asset Manager για απομακρυσμένη εποπτεία της εγκατάστασης και καταγραφή και ανάλυση της ενεργειακής της απόδοσης.

Μονάδα ελέγχου ανοιχτής μεταγωγής I-O-II	**Μικροδιακόπτες (Dip switches)**	**Αποσπώμενη οθόνη αφής HMI**
Διαθέσιμο για ονομαστικά ρεύματα λειτουργίας κατά IEC	200-1.600 A	200-1.600 A
Ονομαστική Τάση λειτουργίας	200 – 480 V AC	200 - 480 V AC
Ονομαστική συχνότητα	50/60 Hz	50/60 Hz
Τροφοδοσία	3Φ σύστημα με ουδέτερο	3Φ σύστημα με ουδέτερο
Εύρος ρύθμισης Τάσης και συχνότητας διακοπής (drop out)	Τάση: +/-5, 10, 15, 20% Συχνότητα: +/-5, 10%	Τάση: 80-98%, 102-120% Συχνότητα: 80-99%, 101-120%
Προγραμματιζόμενες ψηφιακές έξοδοι/είσοδοι (για εκτέλεση βασικών σεναρίων αυτοματισμού)	-	√
Ορισμός προτεραιότητας πηγών	Προτεραιότητα στην Πηγή 1 ή χωρίς προτεραιότητα	Προτεραιότητα στην Πηγή 1 Προτεραιότητα στην Πηγή 2 ή χωρίς προτεραιότητα
Μέτρηση ενέργειας	-	Ενσωματωμένη
Αλγόριθμος για ενημέρωση για προληπτική συντήρηση	-	√
Μέτρηση αρμονικών τάσης και ρεύματος	-	√
Ψηφιακές είσοδοι/έξοδοι & δυνατότητα Load Shedding απευθείας από τον μεταγωγικό διακόπτη χωρίς χρήση PLC	-	√
Μονάδα βοηθητικής τροφοδοσίας 12-24 V DC	-	√
Μονάδες επικοινωνίας	-	Modbus RTU (RS-485), TCP, Profibus DP, ProfiNet, DeviceNet, Ethernet IP, IEC 61850, σύνδεση με cloud εφαρμογή ABB Ability Energy & Asset Manager



Αποσπώμενη μονάδα HMI με μικροδιακόπτες



Αποσπώμενη μονάδα HMI με οθόνη αφής



OXEA1

TruONE HMI Simulator
Δοκιμάστε τον προγραμματισμό και τη λειτουργία των νέων αυτόματων μεταγωγικών διακοπτών TruONE μέσω του εικονικού χειριστηρίου (HMI).

—

Τετραπολικοί αυτόματοι μεταγωγικοί διακόπτες I-O-II, με Dip Switch (Level 2), 200-1.600 A, ονομαστικής τάσης λειτουργίας 200 – 480 V AC.
Είσοδος πηγών 1 και 2 από την επάνω ή την κάτω πλευρά ανάλογα με την επιλογή του κωδικού. Περιλαμβάνεται χειριστήριο για χειροκίνητο χειρισμό, 2 m καλώδιο σύνδεσης RJ45 μεταξύ της αποσπώμενης οθόνης και του σώματος της μονάδας και κλέμμες σύνδεσης.

			Στοιχεία για παραγγελία	
	Τύπος	Κωδικός	Τύπος	Κωδικός
Ένταση AC31B, μέχρι 415 VA	Είσοδος από κάτω Έξοδος από πάνω		Είσοδος από πάνω Έξοδος από κάτω	
200	OXB200E3S2QB	709358	OXB200E3S2QT	701691
250	OXB250E3S2QB	709359	OXB250E3S2QT	701692
315	OXB315E3S2QB	709360	OXB315E3S2QT	701693
400	OXB400E3S2QB	709361	OXB400E3S2QT	701694
500	OXB500E3S2QB	709362	OXB500E3S2QT	701696
630	OXB630E3S2QB	709363	OXB630E3S2QT	701697
800	OXB800E3S2QB	709364	OXB800E3S2QT	701698
1.000	OXB1000E3S2QB	709365	OXB1000E3S2QT	701701
1.250	OXB1250E3S2QB	709366	OXB1250E3S2QT	701706
1.600	OXB1600E3S2QB	709367	OXB1600E3S2QT	701710

—

Τετραπολικοί αυτόματοι μεταγωγικοί διακόπτες I-O-II, με αποσπώμενη οθόνη αφής HMI (Level 4), 200-1.600 A, ονομαστικής τάσης λειτουργίας 200 – 480 V AC.
Είσοδος πηγών 1 και 2 από την επάνω ή την κάτω πλευρά ανάλογα με την επιλογή του κωδικού. Περιλαμβάνεται χειριστήριο για χειροκίνητο χειρισμό, 2 m καλώδιο σύνδεσης RJ45 μεταξύ της αποσπώμενης οθόνης και του σώματος της μονάδας και κλέμμες σύνδεσης.

			Στοιχεία για παραγγελία	
	Τύπος	Κωδικός	Τύπος	Κωδικός
Ένταση AC31B, μέχρι 415 VA	Είσοδος από κάτω Έξοδος από πάνω		Είσοδος από πάνω Έξοδος από κάτω	
200	OXB200E3S4QB	709368	OXB200E3S4QT	701753
250	OXB250E3S4QB	709369	OXB250E3S4QT	701754
315	OXB315E3S4QB	709370	OXB315E3S4QT	701755
400	OXB400E3S4QB	704981	OXB400E3S4QT	701756
500	OXB500E3S4QB	709371	OXB500E3S4QT	701757
630	OXB630E3S4QB	709372	OXB630E3S4QT	701758
800	OXB800E3S4QB	709373	OXB800E3S4QT	701759
1.000	OXB1000E3S4QB	709374	OXB1000E3S4QT	701760
1.250	OXB1250E3S4QB	709375	OXB1250E3S4QT	701761
1.600	OXB1600E3S4QB	709376	OXB1600E3S4QT	701763

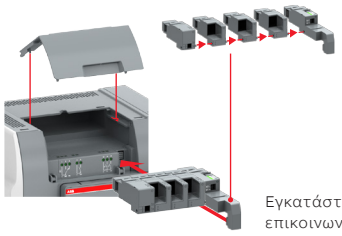
—

Εξαρτήματα

Περιγραφή	Τύπος	Κωδικός
Τροφοδοτικό 12-24 V DC για διακόπτες OXB200...1600	OXEA1	701897
Στοιχείο (module) επικοινωνίας Modbus TCP	Ekip Com Modbus TCP-OX	702994
Στοιχείο (module) επικοινωνίας - gateway	Ekip Com Hub	83288
Βοηθητική επαφή 1NO	OA1G10	10896
Βοηθητική επαφή 1NC	OA3G01	18356







Εγκατάσταση module επικοινωνίας TruONE

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος (κλειστού τύπου), διανομής

Tmax XT, 3P/4P



XT1

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος με θερμομαγνητική μονάδα προστασίας (TMD) με ρυθμιζόμενα θερμικά (I_1) και σταθερά στιγμιαία μαγνητικά (I_3)

Ονομ. ρεύμα I_n A	Θερμικό ρεύμα I_1 A	Μαγν. ρεύμα I_3 A	Ικανότητα διακοπής βραχ/τος I_{cu} (380 / 415 V AC) kA	Στοιχεία για παραγγελία		
					3P	4P*
				Τύπος	Κωδικός	Κωδικός
XT1B						
160	11,2...16	450	18	XT1B160R16	45426	45493
160	14...20	450	18	XT1B160R20	45428	45496
160	17,5...25	450	18	XT1B160R25	45429	45497
160	22,4...32	450	18	XT1B160R32	45430	45498
160	28...40	450	18	XT1B160R40	45431	45499
160	35...50	500	18	XT1B160R50	45432	45500
160	44,1...63	630	18	XT1B160R63	45433	45501
160	56...80	800	18	XT1B160R80	45434	45502
160	70...100	1.000	18	XT1B160R100	45424	45490
160	87,5...125	1.250	18	XT1B160R125	45425	45492 (I_nN=50%)
						45491
160	112...160	1.600	18	XT1B160R160	45427	45495 (I_nN=50%)
						45494
XT1C						
160	11,2...16	450	25	XT1C160R16	79876	79890
160	14...20	450	25	XT1C160R20	79877	79891
160	17,5...25	450	25	XT1C160R25	45438	45508
160	22,4...32	450	25	XT1C160R32	45439	45509
160	28...40	450	25	XT1C160R40	45440	45510
160	35...50	500	25	XT1C160R50	45441	45511
160	44,1...63	630	25	XT1C160R63	45442	45512
160	56...80	800	25	XT1C160R80	45443	45513
160	70...100	1.000	25	XT1C160R100	45435	45503
160	87,5...125	1.250	25	XT1C160R125	45436	45505 (I_nN=50%)
						45504
160	112...160	1.600	25	XT1C160R160	45437	45507 (I_nN=50%)
						45506

Tmax XT Simulator
Δοκιμάστε τον προγραμματισμό και τη λειτουργία των ηλεκτρονικών μονάδων προστασίας.

* Οι κωδικοί των τετραπολικών (4P) αυτόματων διακοπτών ισχύος αντιστοιχούν σε διακόπτες με I_nN=100%, εκτός εκείνων που επισημαίνονται διαφορετικά.



XT1

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος με θερμομαγνητική μονάδα προστασίας (TMD) με ρυθμιζόμενα θερμικά (I_1) και σταθερά στιγμιαία μαγνητικά (I_3)

Ονομ. ρεύμα I_n A	Θερμικό ρεύμα I_1 A	Μαγν. ρεύμα I_3 A	Ικανότητα διακοπής βραχ/τος I_{cu} (380 / 415 V AC) kA	Στοιχεία για παραγγελία		
					3P	4P*
				Τύπος	Κωδικός	Κωδικός
XT1N						
160	16	450	36	XT1N160R16	79878	79892
160	20	450	36	XT1N160R20	79879	79893
160	17,5...25	500	36	XT1N160R25	79880	79894
160	22,4...32	450	36	XT1N160R32	45453	45527
160	28...40	450	36	XT1N160R40	45454	45528
160	35...50	500	36	XT1N160R50	45455	45529
160	44,1...63	630	36	XT1N160R63	45456	45530
160	56...80	800	36	XT1N160R80	45457	45531
160	70...100	1.000	36	XT1N160R100	45450	45522
160	87,5...125	1.250	36	XT1N160R125	45451	45524 (I_nN=50%)
						45523
160	112...160	1.600	36	XT1N160R160	45452	45526 (I_nN=50%)
						45525
XT1S						
160	16	450	50	XT1S160R16	79881	79895
160	20	450	50	XT1S160R20	79882	79896
160	17.5...25	450	50	XT1S160R25	79866	79897
160	22,4...32	450	50	XT1S160R32	79883	79898
160	28...40	450	50	XT1S160R40	79884	79899
160	35...50	500	50	XT1S160R50	45461	45537
160	44,1...63	630	50	XT1S160R63	45462	45538
160	56...80	800	50	XT1S160R80	45463	45539
160	70...100	1.000	50	XT1S160R100	45458	45532
160	87,5...125	1.250	50	XT1S160R125	45459	45534 (InN=50%)
						45533
160	112...160	1.600	50	XT1S160R160	45460	45536 (InN=50%)
						45535
XT1H						
160	16	300	70	XT1H160R16	79885	79900
160	20	300	70	XT1H160R20	79886	79901
160	17.5...25	300	70	XT1H160R25	79887	79902
160	22,4...32	320	70	XT1H160R32	79888	79903
160	28...40	400	70	XT1H160R40	79889	79904
160	35...50	500	70	XT1H160R50	45447	45519
160	44,1...63	630	70	XT1H160R63	45448	45520
160	56...80	800	70	XT1H160R80	45449	45521
160	70...100	1.000	70	XT1H160R100	45444	45514
160	87,5...125	1.250	70	XT1H160R125	45445	45516 (I_nN=50%)
						45515
160	112...160	1.600	70	XT1H160R160	45446	45518 (I_nN=50%)
						45517

* Οι κωδικοί των τετραπολικών (4P) αυτόματων διακοπτών ισχύος αντιστοιχούν σε διακόπτες με I_nN=100%, εκτός εκείνων που επισημαίνονται διαφορετικά.

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος (κλειστού τύπου), διανομής

Tmax XT, 3P/4P



XT3



XT4

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος με θερμομαγνητική μονάδα προστασίας (TMD) με ρυθμιζόμενα θερμικά (I_1) και σταθερά στιγμιαία μαγνητικά (I_3)

Ονομ. ρεύμα I_n A	Θερμικό ρεύμα I_1 A	Μαγν. ρεύμα I_3 A	Ικαν. διακοπής βραχ/τος I_{cu} (380 / 415 V AC) kA	Στοιχεία για παραγγελία		
					3P	4P*
				Τύπος	Κωδικός	Κωδικός
XT3N						
250	44,1...63	630	36	XT3N250R63	45479	45559
250	56...80	800	36	XT3N250R80	45480	45560
250	70...100	1.000	36	XT3N250R100	45474	45550
250	87,5...125	1.250	36	XT3N250R125	45475	45552 (I_nN=50%) 45551
250	112...160	1.600	36	XT3N250R160	45476	45554 (I_nN=50%) 45553
250	140...200	2.000	36	XT3N250R200	45477	45556 (I_nN=50%) 45555
250	175...250	2.500	36	XT3N250R250	45478	45558 (I_nN=50%) 45557
XT3S						
250	44,1...63	630	50	XT3S250R63	45486	45570
250	56...80	800	50	XT3S250R80	45487	45571
250	70...100	1.000	50	XT3S250R100	45481	45561
250	87,5...125	1.250	50	XT3S250R125	45482	45563 (I_nN=50%) 45562
250	112...160	1.600	50	XT3S250R160	45483	45565 (I_nN=50%) 45564
250	140...200	2.000	50	XT3S250R200	45484	45567 (I_nN=50%) 45566
250	175...250	2.500	50	XT3S250R250	45485	45569 (I_nN=50%) 45568
XT4H						
250	140...200	1.000 ... 2.000	70	XT4H250R200 [1)]	45488	45572
250	175...250	1.250 ... 2.500	70	XT4H250R250 [1)]	45489	45573

Tmax XT Simulator
Δοκιμάστε τον προγραμματισμό και τη λειτουργία των ηλεκτρονικών μονάδων προστασίας.

1) Οι διακόπτες XT4 διαθέτουν ρυθμιζόμενα στιγμιαία μαγνητικά I_3(TMA).

* Οι κωδικοί των τετραπολικών (4P) αυτόματων διακοπτών ισχύος αντιστοιχούν σε διακόπτες με I_nN=100%, εκτός εκείνων που επισημαίνονται διαφορετικά.



XT2



XT4

—

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος με ηλεκτρονική μονάδα προστασίας Ekip (LS/I) από υπερένταση L(I_1) και βραχυκύκλωμα με δυνατότητα επιλογής χρονικής καθυστέρησης S(I_2) ή στιγμιαίο I(I_3)

Ονομ. ρεύμα I_n A	Υπερ-ένταση I_1 A	Βραχυκύκλωμα I_2 ή I_3	Ικανότητα διακοπής βραχ/τος I_{cu} (380 / 415 V AC) kA	Στοιχεία για παραγγελία		
					3P	4P
				Τύπος	Κωδικός	Κωδικός
XT2N						
160	4...10	I_2=1...10I_n t_2=0,1...0,2s ή I_3=1...10I_n στιγμιαίο	36	XT2N160R10	45574	45589
160	10...25		36	XT2N160R25	45575	45590
160	25,2...63		36	XT2N160R63	45576	45591
160	40...100		36	XT2N160R100	45577	45592
160	64...160		36	XT2N160R160	45578	45593
XT2S						
160	4...10	I_2=1...10I_n t_2=0,1...0,2s ή I_3=1...10I_n στιγμιαίο	50	XT2S160R10	45579	45594
160	10...25		50	XT2S160R25	45580	45595
160	25,2...63		50	XT2S160R63	45581	45596
160	40...100		50	XT2S160R100	45582	45597
160	64...160		50	XT2S160R160	45583	45598
XT2H						
160	4...10	I_2=1...10I_n t_2=0,1...0,2s ή I_3=1...10I_n στιγμιαίο	70	XT2H160R10	45584	45599
160	10...25		70	XT2H160R25	45585	45600
160	25,2...63		70	XT2H160R63	45586	45601
160	40...100		70	XT2H160R100	45587	45602
160	64...160		70	XT2H160R160	45588	45603
XT4N						
250	100...250	I_2=1...10I_n t_2=0,1...0,2s ή I_3=1...10I_n στιγμιαίο	36	XT4N250R250	45608	45623
XT4S						
250	100...250	I_2=1...10I_n t_2=0,1...0,2s ή I_3=1...10I_n στιγμιαίο	50	XT4S250R250	45613	45628
XT4H						
250	100...250	I_2=1...10I_n t_2=0,1...0,2s ή I_3=1...10I_n στιγμιαίο	70	XT4H250R250	45618	45633

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος (κλειστού τύπου), διανομής

Tmax XT, 3P/4P



XT5



XT6



XT7



XT7M

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος με ηλεκτρονική μονάδα προστασίας Ekip Dip (LS/I) από υπερένταση L(I_1) και βραχυκύκλωμα με δυνατότητα επιλογής χρονικής καθυστέρησης S(I_2) ή στιγμιαίο I(I_3)

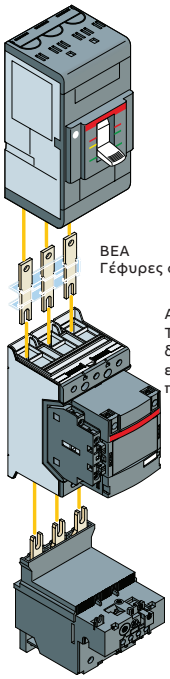
Ονομ. ρεύμα I_n A	Υπερένταση I_1 A	Βραχυκύκλωμα I_3 A	Ικανότητα διακοπής βραχ/τος I_{cu} (380/415 V AC) kA	Στοιχεία για παραγγελία		
					3P	4P
				Τύπος	Κωδικός	Κωδικός
400	160...400	I_2=1...10I_n t_2=0,1...0,2s ή I_3=1...10I_n στιγμιαίο	36	XT5N 400	705249	705291
400	160...400		50	XT5S 400	705319	705359
400	160...400		70	XT5H 400	705383	705421
630	252...630	I_2=1...10I_n t_2=0,1...0,2s ή I_3=1...10I_n στιγμιαίο	36	XT5N 630	705250	705292
630	252...630		50	XT5S 630	705320	705360
630	252...630		70	XT5H 630	705384	705422
800	320...800	I_2=1...10I_n t_2=0,1...0,2s ή I_3=1...10I_n στιγμιαίο	36	XT6N 800	705496	705509
800	320...800		50	XT6S 800	705518	705531
800	320...800		70	XT6H 800	705540	705553
1.000	400...1.000	I_2=1...10I_n t_2=0,1...0,2s ή I_3=1...10I_n στιγμιαίο	50	XT7S 1.000*	701932	705839
1.000	400...1.000		50	XT7S M 1.000	705995	706174
1.000	400...1.000		70	XT7H 1.000*	705719	705891
1.000	400...1.000		70	XT7H M 1.000	706054	706226
1.250	500...1.250	I_2=1...10I_n t^2=0,1...0,2s ή I_3=1...10I_n στιγμιαίο	50	XT7S 1.250*	705660	705840
1.250	500...1.250		50	XT7S M 1.250	705996	706175
1.250	500...1.250		70	XT7H 1.250*	705720	705892
1.250	500...1.250		70	XT7H M 1.250	706055	706227
1.600	640...1.600	I_2=1...10I_n t_2=0,1...0,2s ή I_3=1...10I_n στιγμιαίο	50	XT7S 1.600*	705661	705841
1.600	640...1.600		50	XT7S M 1.600	705997	706176
1.600	640...1.600		70	XT7H 1.600*	705721	705893
1.600	640...1.600		70	XT7H M 1.600	706056	706228

* Χωρίς δυνατότητα τοποθέτησης κινητήρα τηλεχειρισμού.

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος (κλειστού τύπου), διανομής

Tmax XT 3P, Tmax 3P για προστασία κινητήρων

MCCB, Αυτόματος διακόπτης ισχύος κλειστού τύπου (με ρυθμιζόμενα στιγμιαία μαγνητικά)



TF, Θερμικοί ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης

EF, Ηλεκτρονικοί ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης

Ονομαστικό ρεύμα I_n A	Μαγνητικό ρεύμα I_3 A	Ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος I_{cu} (380/415 V AC) kA	Στοιχεία για παραγγελία 3P Τύπος	Κωδικός
XT2N. Αυτόματοι διακόπτες ισχύος με μαγνητική μονάδα προστασίας (MA) με ρυθμιζόμενα στιγμιαία μαγνητικά (I_3)				
20	120...280	36	XT2N 160 MA 20	75592
32	192...448	36	XT2N 160 MA 32	75099
52	314...728	36	XT2N 160 MA 52	75103
80	480...1.120	36	XT2N 160 MA 80	75100
100	600...1.400	36	XT2N 160 MA 100	74048
160	960...2.240	50	XT2S 160 MA 160	79107
XT4N. Αυτόματοι διακόπτες ισχύος με ηλεκτρονική μονάδα προστασίας (Ekip I) με ρυθμιζόμενα στιγμιαία μαγνητικά (I_3)				
250	I_3=1...10I_n	36	XT4N250	79009
XT5N. Αυτόματοι διακόπτες ισχύος με ηλεκτρονική μονάδα προστασίας (Ekip M Dip I) με ρυθμιζόμενα στιγμιαία μαγνητικά (I_3)				
320	I_3=1...10I_n	36	XT5N 320	705262
400		36	XT5N 400	705263
630		36	XT5N 630	705264

Emax 2 Ekip Dip

Ηλεκτρονικές μονάδες προστασίας με μικροδιακόπτες

01 Ενδεικτικό LED τροφοδοσίας και ομαλής λειτουργίας (watchdog)

02 Ενδεικτικά LED ενεργοποίησης προστασιών L, S, I και G

03 Επιλογικοί διακόπτες ρύθμισης προστασιών (dip switches)

04 Επιλογικοί διακόπτες (dip switches) ρύθμισης της συχνότητας του δικτύου και της διατομής του ουδέτερου αγωγού.

05 Μπουτόν για δοκιμή (test) της μονάδας προστασίας και για προσδιορισμό της αιτίας ενεργοποίησης σε περίπτωση σφάλματος

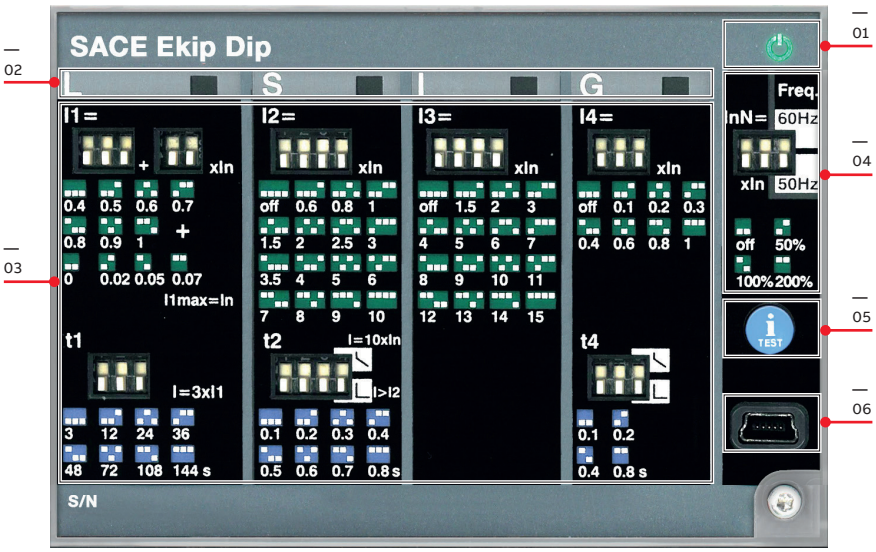
06 Θύρα σύνδεσης εξωτερικών συσκευών για προγραμματισμό και δοκιμές

Χαρακτηριστικά

Η Ekip Dip είναι η βασική ηλεκτρονική μονάδα προστασίας των νέων διακοπτών ισχύος Emax 2, που προσφέρει αξιόπιστη προστασία από υπερφόρτιση και βραχυκύκλωμα καθώς και υψηλή ακρίβεια μέτρησης. Διαθέτει προστασίες L, S, I και G και ενδεικτικά LED για οπτική ένδειξη καλής λειτουργίας και σφάλματος.

Η μονάδα Ekip Dip είναι διαθέσιμη σε εκδόσεις:

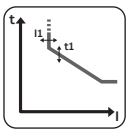
- Ekip Dip LI
- Ekip Dip LSI
- Ekip Dip LSIG



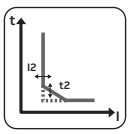
1SDC200446F001

Λειτουργίες προστασίας

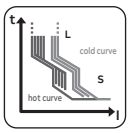
Η μονάδα προστασίας Ekip Dip προσφέρει προστασία από υπερεντάσεις και σε περίπτωση απόζευξης λόγω σφάλματος δεν επιτρέπει την ενεργοποίηση του διακόπτη αν δεν προηγηθεί reset της μονάδας (lockout device - κωδικός ANSI 86).



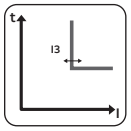
Υπερφόρτιση (L - ANSI 49): προστασία με καθυστέρηση απόζευξης αντίστροφου χρόνου τύπου $t = k/I^2$ για υπερφόρτιση. 25 ρυθμίσεις στο κατώφλι ενεργοποίησης θερμικού στοιχείου (I_1) και 8 καμπύλες χρονικής καθυστέρησης (t_1) με κατώφλι pre-alarm στο 90 % της ρύθμισης.



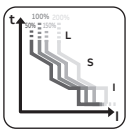
Επιλεκτική προστασία από βραχυκύκλωμα (S - ANSI 51 & 50TD): σταθερού χρόνου (t = k) ή με καθυστέρηση απόζευξης αντίστροφου χρόνου ($t = k/I^2$). 15 ρυθμίσεις στο κατώφλι ενεργοποίησης του μαγνητικού στοιχείου και 8 καμπύλες χρονικής καθυστέρησης για ρυθμίσεις ακριβείας. Η συγκεκριμένη προστασία μπορεί να απενεργοποιηθεί ρυθμίζοντας τους επιλογικούς διακόπτες (dip switches) στη θέση “OFF”.



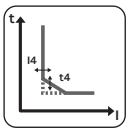
Θερμική μνήμη (thermal memory): για τις λειτουργίες L και S. Χρησιμοποιείται για την προστασία εξοπλισμού όπως οι μετασχηματιστές από υπερθέρμανση που οφείλεται σε υπερένταση. Αυτή η λειτουργία ενεργοποιείται από το λογισμικό Ekip Connect και ρυθμίζει το χρόνο απόζευξης της προστασίας, σύμφωνα με το χρονικό διάστημα που έχει παρέλθει από την πρώτη υπερέντταση και την θερμική ενέργεια που δημιουργήθηκε.



Στιγμιαία προστασία από βραχυκύκλωμα (I - ANSI 50): με καμπύλη ακαριαίας αντίδρασης. 15 ρυθμίσεις στο κατώφλι ενεργοποίησης του μαγνητικού στοιχείου χωρίς δυνατότητα χρονικής καθυστέρησης και δυνατότητα απενεργοποίησης της προστασίας ρυθμίζοντας τους επιλογικούς διακόπτες (dip switches) στη θέση “OFF”.



Προστασία ουδετέρου: με ρύθμιση σε ποσοστά 50%, 100% ή 200% του ονομαστικού ρεύματος ανά φάση και δυνατότητα απενεργοποίησης. Μπορεί να εφαρμοστεί σε όλες τις προστασίες L, S και I.



Προστασία από διαρροή προς γη (G - ANSI 51N & 50NTD): με χρονική καμπύλη σταθερού χρόνου (t = k) ή με καθυστέρηση απόζευξης αντίστροφου χρόνου ($t = k/I^2$). Η συγκεκριμένη προστασία μπορεί να απενεργοποιηθεί ρυθμίζοντας τους επιλογικούς διακόπτες (dip switches) στη θέση “OFF”. (Η προστασία G είναι προαιρετική και δεν περιλαμβάνεται στις αναγραφόμενες τιμές)

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος (ανοικτού τύπου), διανομής Emax 2

Με ηλεκτρονική μονάδα προστασίας Ekip Dip



E1.2



E2.2

Με ρυθμιζόμενη ηλεκτρονική μονάδα προστασίας Ekip Dip (με μικροδιακόπτες) από: Υπερένταση L (I_1, ANSI:49), βραχυκύκλωμα με δυνατότητα χρονικής καθυστέρησης S (I_2, ANSI: 50TD, 68, 51) και στιγμιαίο βραχυκύκλωμα I (I_3, ANSI:50)

Ονομ. ρεύμα I_n A	Υπερένταση I_1 (0,4...1 x I_n) A	Βραχυκύκλωμα με χρονική καθυστέρηση I_2 (I_2: 0,6...10 x I_n, t_2: 0,65...0,85, $t_2$sel: 0,05...0,25) A	Στιγμιαίο βραχυκύκλωμα I_3 (I_3: 1,5...15 x In) A	Στοιχεία για παραγγελία		
					3P	4P
				Τύπος	Κωδικός	Κωδικός
Ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος (380/415 V AC) I_{cu}=42 kA, προστασία ουδετέρου N=100%						
630	252...630	-	945...9.450	E1.2B 630 LI	72804	72932
630	252...630	378...6.300	945...9.450	E1.2B 630 LSI	72805	72933
800	320...800	-	1.200...12.000	E1.2B 800 LI	72816	72944
800	320...800	480...8.000	1.200...12.000	E1.2B 800 LSI	72817	72945
1.000	400...1.000	-	1.500...15.000	E1.2B 1000 LI	72828	72956
1.000	400...1.000	600...10.000	1.500...15.000	E1.2B 1000 LSI	72829	72957
1.250	500...1.250	-	1.875...18.750	E1.2B 1250 LI	72840	72968
1.250	500...1.250	750...12.500	1.875...18.750	E1.2B 1250 LSI	72841	72969
1.600	640...1.600	-	2.400...24.000	E1.2B 1600 LI	72856	72984
1.600	640...1.600	960...16.000	2.400...24.000	E1.2B 1600 LSI	72857	72985
2.000	800...2.000	-	3.000...30.000	E2.2B 2000 LI	72872	73000
2.000	800...2.000	1200...20.000	3.000...30.000	E2.2B 2000 LSI	72873	73001
Ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος (380/415 V AC) I_{cu}=50 kA, προστασία ουδετέρου N=100%						
630	252...630	-	945...9.450	E1.2C 630 LI	72808	72936
630	252...630	378...6.300	945...9.450	E1.2C 630 LSI	72809	72937
800	320...800	-	1.200...12.000	E1.2C 800 LI	72820	72948
800	320...800	480...8.000	1.200...12.000	E1.2C 800 LSI	72821	72949
1.000	400...1.000	-	1.500...15.000	E1.2C 1000 LI	72832	72960
1.000	400...1.000	600...10.000	1.500...15.000	E1.2C 1000 LSI	72833	72961
1.250	500...1.250	-	1.875...18.750	E1.2C 1250 LI	72844	72972
1.250	500...1.250	750...12.500	1.875...18.750	E1.2C 1250 LSI	72845	72973
1.600	640...1.600	-	2.400...24.000	E1.2C 1600 LI	72860	72988
1.600	640...1.600	960...16.000	2.400...24.000	E1.2C 1600 LSI	72861	72989

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος (ανοικτού τύπου), διανομής Emax 2

Με ηλεκτρονική μονάδα προστασίας Ekip Dip



E1.2



E2.2



E4.2

Ονομ. ρεύμα I_n A	Υπερένταση I_1 (0,4...1 x I_n) A	Βραχυκύκλωμα με χρονική καθυστέρηση I_2 (I_2: 0,6...10 x I_n, t_2: 0,65...0,85, $t_2$sel: 0,05...0,25) A	Στιγμιαίο βραχυκύκλωμα I_3 (I_3: 1,5...15 x In) A	Στοιχεία για παραγγελία		
					3P	4P
				Τύπος	Κωδικός	Κωδικός
Ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος (380/415 V AC) I_{cu}=66 kA, προστασία ουδετέρου N=100%						
630	252...630	-	945...9.450	E1.2N 630 LI	72812	72940
630	252...630	378...6.300	945...9.450	E1.2N 630 LSI	72813	72941
800	320...800	-	1.200...12.000	E1.2N 800 LI	72824	72952
800	320...800	480...8.000	1.200...12.000	E1.2N 800 LSI	72825	72953
1.000	400...1.000	-	1.500...15.000	E1.2N 1000 LI	72836	72964
1.000	400...1.000	600...10.000	1.500...15.000	E1.2N 1000 LSI	72837	72965
1.250	500...1.250	-	1.875...18.750	E1.2N 1250 LI	72848	72976
1.250	500...1.250	750...12.500	1.875...18.750	E1.2N 1250 LSI	72849	72977
1.600	640...1.600	-	2.400...24.000	E1.2N 1600 LI	72864	72992
1.600	640...1.600	960...16.000	2.400...24.000	E1.2N 1600 LSI	72865	72993
2.000	800...2.000	-	3.000...30.000	E2.2N 2000 LI	72876	73004
2.000	800...2.000	1.200...20.000	3.000...30.000	E2.2N 2000 LSI	72877	73005
2.500	1.000...2.500	-	3.750...37.500	E2.2N 2500 LI	72888	73016
2.500	1.000...2.500	1.500...25.000	3.750...37.500	E2.2N 2500 LSI	72889	73017
3.200	1.280...3.200	-	4.800...48.000	E4.2N 3200 LI	72900	73028
3.200	1.280...3.200	1.920...32.000	4.800...48.000	E4.2N 3200 LSI	72901	73029
4.000	1.600...4.000	-	6.000...60.000	E4.2N 4000 LI	72912	73040
4.000	1.600...4.000	2.400...40.000	6.000...60.000	E4.2N 4000 LSI	72913	73041
Ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος (380/415 V AC) I_{cu}=85 kA, προστασία ουδετέρου N=100%						
1.250	500...1.250	-	1.875...18.750	E2.2S 1250 LI	72852	72980
1.250	500...1.250	750...12.500	1.875...18.750	E2.2S 1250 LSI	72853	72981
1.600	640...1.600	-	2.400...24.000	E2.2S 1600 LI	72868	72996
1.600	640...1.600	960...16.000	2.400...24.000	E2.2S 1600 LSI	73895	72997
2.000	800...2.000	-	3.000...30.000	E2.2S 2000 LI	72880	73008
2.000	800...2.000	1.200...20.000	3.000...30.000	E2.2S 2000 LSI	72881	73009
2.500	1.000...2.500	-	3.750...37.500	E2.2S 2500 LI	72892	73020
2.500	1000...2.500	1.500...25.000	3.750...37.500	E2.2S 2500 LSI	72893	73021
3.200	1280...3.200	-	4.800...48.000	E4.2S 3200 LI	72904	73032
3.200	1280...3.200	1.920...32.000	4.800...48.000	E4.2S 3200 LSI	72905	73033
4.000	1600...4.000	-	6.000...60.000	E4.2S 4000 LI	72916	73044
4.000	1600...4.000	2.400...40.000	6.000...60.000	E4.2S 4000 LSI	72917	73045


E2.2


E4.2


E6.2

Ονομ. ρεύμα I_n A	Υπερένταση I_1 (0,4...1 x I_n) A	Βραχυκύκλωμα με χρονική καθυστέρηση I_2 (I_2: 0,6...10 x I_n, t_2: 0,65...0,85, $t_2$sel: 0,05...0,25) A	Στιγμιαίο βραχυκύκλωμα I_3 (I_3: 1,5...15 x In) A	Στοιχεία για παραγγελία		
					3P	4P
				Τύπος	Κωδικός	Κωδικός
Ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος (380/415 V AC) I_{cu}=100 kA, προστασία ουδετέρου N=100%						
2.000	800...2.000	-	3.000...30.000	E2.2H 2000 LI	72884	73012
2.000	800...2.000	1.200...20.000	3.000...30.000	E2.2H 2000 LSI	72885	73013
2.500	1.000...2.500	-	3.750...37.500	E2.2H 2500 LI	72896	73024
2.500	1000...2.500	1.500...25.000	3.750...37.500	E2.2H 2500 LSI	72897	73025
3.200	1280...3.200	-	4.800...48.000	E4.2H 3200 LI	72908	73036
3.200	1280...3.200	1.920...32.000	4.800...48.000	E4.2H 3200 LSI	72909	73037
4.000	1600...4.000	-	6.000...60.000	E4.2H 4000 LI	72920	73048
4.000	1600...4.000	2.400...40.000	6.000...60.000	E4.2H 4000 LSI	72921	73049
4.000	1600...4.000	-	6.000...60.000	E6.2H/f 4000 LI 4p FHR	-	73052
4.000	1600...4.000	2.400...40.000	6.000...60.000	E6.2H/f 4000 LSI 4p FHR	-	73053
5.000	2.000...5.000	-	7.500...75.000	E6.2H/f 5000 LI 4p FHR	-	73060
5.000	2.000...5.000	3.000...50.000	7.500...75.000	E6.2H/f 5000 LSI 4p FHR	-	73061
6.300	2.520...6.300	-	9.450...94.500	E6.2H/f 6300 LI 4p FHR	-	73068
6.300	2.520...6.300	3.780...63.000	9.450...94.500	E6.2H/f 6300 LSI 4p FHR	-	73069
Ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος (380/415 V AC) I_{cu}=100 kA, προστασία ουδετέρου N=50%						
5.000	2.000...5.000	-	7.500...75.000	E6.2H 5000 LI	72924	73056
5.000	2.000...5.000	3.000...50.000	7.500...75.000	E6.2H 5000 LSI	72925	73057
6.300	2.520...6.300	-	9.450...94.500	E6.2H 6300 LI	72928	73064
6.300	2.520...6.300	3.780...63.000	9.450...94.500	E6.2H 6300 LSI	72929	73065

- Για αυτόματους διακόπτες ισχύος Emax 2 με ηλεκτρονική μονάδα προστασίας Ekip Dip και ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος (380/415 V AC) I_{cu}=150 kA ή I_{cu}=200 kA επικοινωνήστε μαζί μας.

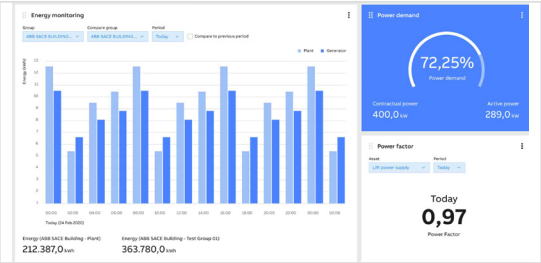
Συνδεδεμένοι Ψηφιακοί πίνακες διανομής, Χαμηλής & Μέσης Τάσης

Τι είναι οι έξυπνοι πίνακες διανομής Χαμηλής Τάσης;
Είναι πίνακες διανομής ισχύος, Μέσης ή Χαμηλής Τάσης, που διαθέτουν προηγμένο εξοπλισμό προστασίας με ψηφιακές μονάδες που προσφέρουν, εκτός από προστασία, αυξημένες δυνατότητες μετρήσεων ενέργειας, απομακρυσμένο έλεγχο και συνδεσιμότητα με plug & play συστήματα διαχείρισης ενέργειας της ABB (σε τοπικό δίκτυο LAN ή σε Cloud) ή εναλλακτικά με άλλα συστήματα συλλογής και διαχείρισης δεδομένων (BMS, Scada, κ.α.) ενεργειών και σημάτων συναγερμού, εξασφαλίζοντας εξοικονόμηση ενέργειας και αυξημένη ενεργειακή αποδοτικότητα στην εγκατάσταση.



Τι προσφέρει ένας IoT ψηφιακός Πίνακας Διανομής

- **Ενεργειακή διαχείριση**
  - Συνεχής παρακολούθηση και καταγραφή σε πραγματικό χρόνο αναλυτικών δεδομένων μετρήσεων (ενέργειας, κατανάλωσης νερού/υγραερίου και άλλων παραμέτρων, θερμοκρασίας περιβάλλοντος ή λειτουργίας, αναλογικών σημάτων από αισθητήρες, κ.α.).
  - Δυνατότητα εξαγωγής αναφορών ή αναλυτικών δεδομένων μετρήσεων σε προκαθορισμένο χρόνο βάσει τον αναγκών του χρήστη ή παρακολούθησης των δεδομένων μέσα από μια πολύ φιλική προς το χρήστη web σελίδα.
  - Backup δεδομένων αυτόματα στην περίπτωση χρήσης της cloud πλατφόρμας ABB Ability™ Energy and Asset Manager. Εναλλακτικά σε τοπικό δίκτυο LAN μπορεί να χρησιμοποιηθεί το ενεργειακό Gateway ABB Ability™ Edge Industrial Gateway και η αποθήκευση των μετρούμενων δεδομένων να γίνεται σε εξωτερικό σκληρό δίσκο.



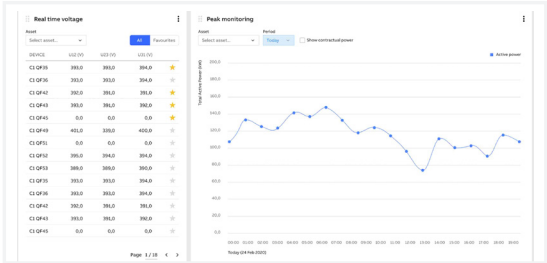
—

Ο χρήστης μπορεί να παραμετροποιήσει μόνος του την αρχική οθόνη παρακολούθησης με τη χρήση διαφόρων widgets. Έτσι μπορεί να γίνει παρουσίαση των δεδομένων με γραφήματα, με τιμές σε πραγματικό χρόνο ή παρακολούθηση τάσεων και προβλέψεων στην κατανάλωση ενέργειας (trends).



—

Πρόσβαση στα δεδομένα όλης της εγκατάστασης στην cloud πλατφόρμα μέσα από οποιαδήποτε συσκευή, PC, smartphone ή tablet.



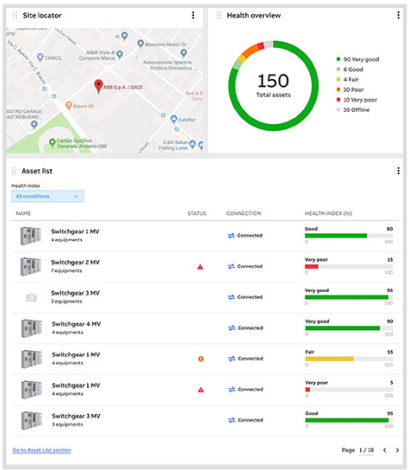
—

Παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο ρεύματος τάσης, ενέργειας, ζήτησης ισχύος, παρακολούθηση σημάτων/μετρήσεων από αναλογικές ή ψηφιακές εισόδους, trend κατανάλωσης τάσης & ρεύματος ανά συσκευή, δεδομένα ισχύος ανά συσκευή & παραγωγής ενέργειας, ενεργειακά δεδομένα ανά συσκευή με αιχμές ισχύος, κόστος λειτουργίας & περιβαλλοντικά δεδομένα/ISO50001 Dashboard.

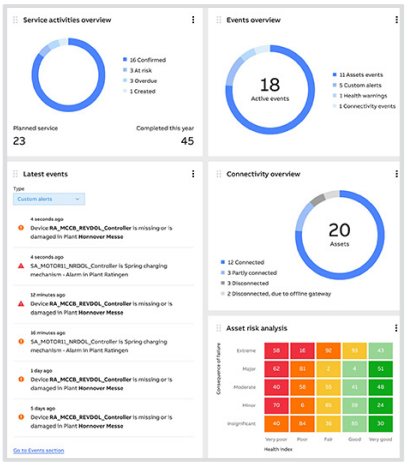
Διασυνδεδεμένοι Ψηφιακοί πίνακες διανομής, Χαμηλής & Μέσης Τάσης

- **Διαχείριση εξοπλισμού (asset management & condition monitoring)**
  - Παρακολούθηση της καταπόνησης του εξοπλισμού βάσει ωρών λειτουργίας, συνθηκών περιβάλλοντος (θερμοκρασία, υγρασία, δονήσεις), αριθμό ηλεκτρικών & μηχανικών χειρισμών, κ.α. και πρόταση από την cloud πλατφόρμα ABB Ability™ Energy and Asset Manager για την περίοδο εκτέλεσης προληπτικής συντήρησης.
  - Αναλυτική παρακολούθηση και καταγραφή συμβάντων και δυνατότητα εξαγωγής τους σε αναλυτικές αναφορές (reports) σε excel.
  - Έλεγχος του εξοπλισμού μέσα από την οθόνη αφής που θα είναι τοποθετημένη στην πόρτα του πίνακα: απομακρυσμένο on/off των αυτομάτων διακοπτών ισχύος του πίνακα ή οποιουδήποτε άλλου εξοπλισμού με τη χρήσης ψηφιακών εξόδων (digital outputs).

- **Συντήρηση (service)**
  Αποφυγή απροσδόκητων βλαβών του εξοπλισμού διανομής ενέργειας καθώς μέσω του πλάνου προληπτικής συντήρησης βάσει χρήσης που προσφέρουν οι ψηφιακοί πίνακες διανομής, ελαχιστοποιούνται οι καταστροφές διακοπτών ισχύος, κινητήρων ή/και άλλου εξοπλισμού προσφέροντας:
  - 100% μείωση για μη προγραμματισμένες εργασίες συντήρησης.
  - 40% μείωση του κόστους συντήρησης.
  - 30% μείωση λειτουργικών εξόδων.
  - Αποφυγή διακοπή λειτουργίας σε περιόδους φόρτου εργασίας και κατ' επέκταση αποφυγή μείωσης παραγωγικότητας.



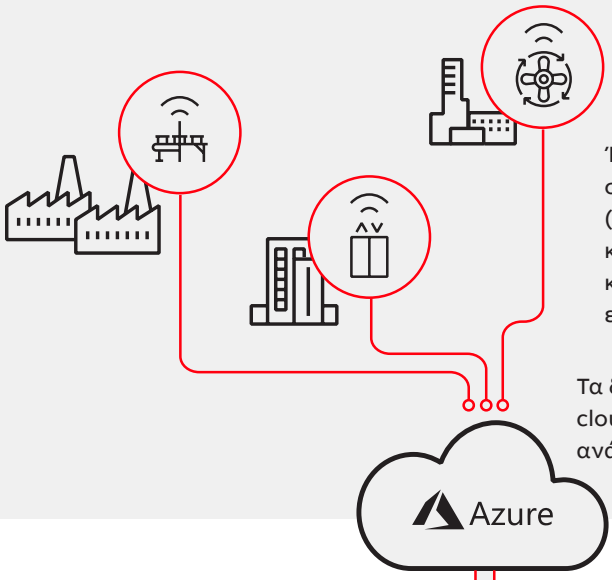
Ο βαθμός καταπόνησης και η κατάσταση ζωής του εξοπλισμού απεικονίζονται ευανάγνωστα στον χειριστή για προγραμματισμό περαιτέρω ενεργειών (προληπτική συντήρηση, αντικατάσταση, διακοπή, κ.α.).



Αναλυτική αναφορά ανάλυσης ρίσκου του συνδεδεμένου εξοπλισμού της ABB & πρόταση για προληπτική συντήρηση. Λίστα με όλα τα συμβάντα (σφάλματα, χειρισμοί, κ.α.) με χρονική ετικέτα.



Ο χειριστής μπορεί εύκολα να ελέγξει τον εξοπλισμό του πίνακα από την οθόνη αφής Lite Panel. Έτσι μπορεί να έχει πρόσβαση με ασφάλεια στον εξοπλισμό που πρόκειται να συντηρήσει (αποφυγή ηλεκτρ. τόξων, κ.α.).



Έξυπνες συσκευές χρησιμοποιούνται στο πεδίο για τη συλλογή δεδομένων (ενεργειακά δεδομένα, πληροφορίες κατάστασης λειτουργίας HVAC, UPS, κινητήρων κ.α.) από μία ή πολλές εγκαταστάσεις.

Τα δεδομένα αποστέλλονται στην cloud πλατφόρμα Azure για ανάλυση.

Azure

ABB Ability™ Energy Manager
Παρακολούθηση της χρήσης ενέργειας και της ποιότητας δικτύου ανά πηγή (π.χ. ηλεκτρική ενέργεια, παραγωγή Φ/Β, κατανάλωση νερού, αερίου, κ.α.) και υποσύστημα (π.χ. γραμμή παραγωγής, HVAC, κ.α.).

ABB Ability™ Asset Manager
Με τη χρήση πραγματικών δεδομένων λειτουργίας και συνθηκών περιβάλλοντος αξιολογείται η κατάσταση του εξοπλισμού και εκπονείται πρόταση προληπτικής συντήρησης του εξοπλισμού Χαμηλής & Μέσης Τάσης.



Ένα σημείο παρακολούθησης δεδομένων, πλήρως παραμετροποιήσιμο, για όλες τις εγκαταστάσεις του χρήστη

Χρήστες με διαφορετικούς ρόλους βλέπουν μόνο πληροφορίες που τους αφορούν.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Χαμηλό ρεύμα στη συσκευή 12 της γραμμής παραγωγής 3

Energy Manager

ΠΡΟΣΟΧΗ! Η γραμμή (string) 2 του Φ/Β υπολειτουργεί

Facility Manager

ΠΡΟΣΟΧΗ! Ο γενικός διακόπτης του υποσταθμού 11α χρειάζεται συντήρηση

Asset & Maintenance Manager

ΠΡΟΣΟΧΗ! Ο αυτόματος διακόπτης ισχύος 15 βγήκε εκτός ή έχει βλάβη

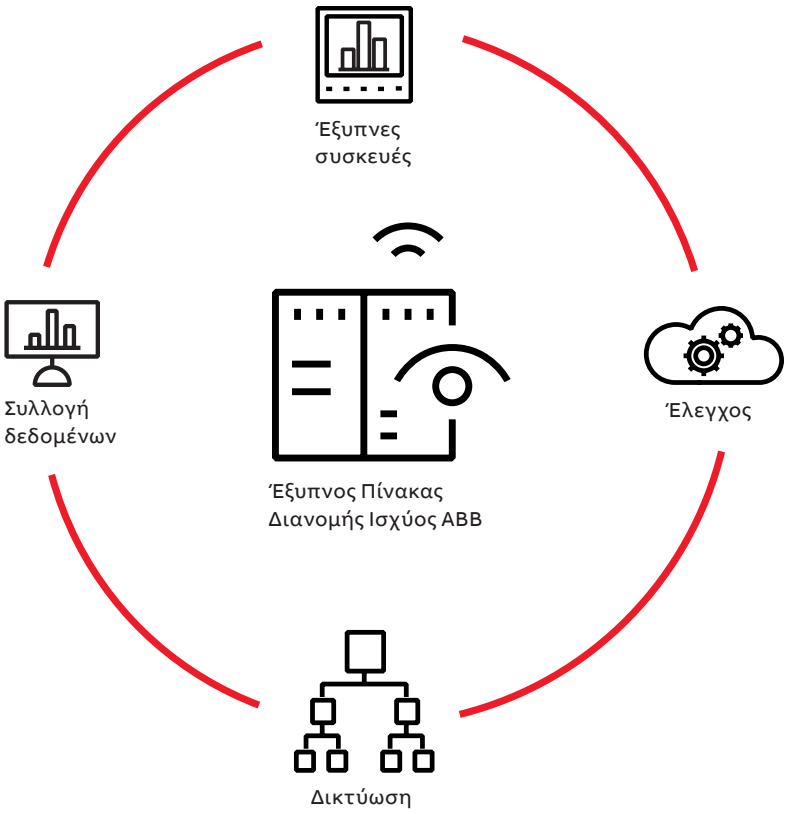
Field Service Manager

Εξοικονόμηση έως και 20% στην κατανάλωση ενέργειας.
Βελτίωση της ποιότητας ισχύος
Μείωση των εκπομπών άνθρακα.

Εξοικονόμηση έως και 40% στο κόστος συντήρησης.
Αποφυγή διακοπών & μεγιστοποίηση χρόνου λειτουργίας.
Βελτίωση των συνθηκών ασφαλείας συντηρητών & χρηστών.

Διασυνδεδεμένοι Ψηφιακοί πίνακες διανομής, Χαμηλής & Μέσης Τάσης

Πως μπορώ να κάνω ένα πίνακα έξυπνο;
Τι θα χρειαστώ;
- Έξυπνες συσκευές μετρήσεων με επικοινωνία
- Δικτύωση των έξυπνων συσκευών
- Συλλογή, αποθήκευση & επεξεργασία δεδομένων
- Δυνατότητα ελέγχου εξ' αποστάσεως & σενάρια αυτοματισμού



Πιο αναλυτικά ο εξοπλισμός που μπορεί να επιλεγεί:

Έξυπνες συσκευές
Ο βασικός εξοπλισμός που απαιτείται για ένα έξυπνο πίνακα χωρίζεται σε 3 κατηγορίες:

- **Έξυπνοι Αυτόματοι Διακόπτες Ισχύος**
  Νέα γενιά διακοπτών ισχύος (κλειστού τύπου Tmax XT ή ανοιχτού τύπου Emax2) με νέες Ηλεκτρονικές Μονάδες Προστασίας Ekip Touch που διαθέτουν ενσωματωμένη δυνατότητα μετρήσεων και συνδεσιμότητα Modbus TCP ή RTU. Προστασία και μέτρηση σε μια συσκευή!
- **Έξυπνοι Μετρητές ενέργειας & αναλυτές δικτύου**
  Είναι μονάδες μέτρησης που μπορούν να τοποθετηθούν σε πόρτα πίνακα ή σε ράγα και διαθέτουν δυνατότητα σύνδεσης σε δίκτυο Modbus TCP ή RTU για μεταφορά δεδομένων μετρήσεων. Οι μετρητές ενέργειας μπορούν να ομαδοποιηθούν και μέσω Gateway να συγκεντρώνονται οι μετρήσεις και να μεταφέρονται στο υπερκείμενο σύστημα διαχείρισης (συμβατά Gateway ABB: EQmatic & Insite SCU100).
- **Έξυπνοι Ηλεκτρονόμοι Μέσης Τάσης**
  Νέα γενιά ηλεκτρονόμων μέσης τάσης με αυξημένες δυνατότητες επικοινωνίας για την παροχή δεδομένων μετρήσεων και κατάστασης εξοπλισμού. Διασυνδέονται εύκολα μέσω επικοινωνίας με πρωτόκολλο Modbus και προσφέρουν αυξημένες δυνατότητες παρακολούθησης από απόσταση.



—
01



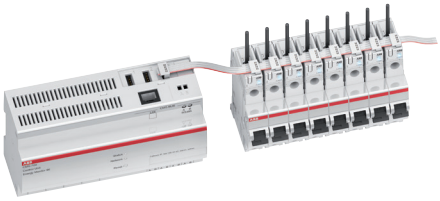
—
02



—
03



—
04



—
05



—
06

Δικτύωση
Οι έξυπνες συσκευές που θα τοποθετηθούν σε ένα ψηφιακό πίνακα διανομής, θα συνδεθούν σε δίκτυο μέσω κατάλληλου πρωτοκόλλου επικοινωνίας. Τα πιο συνηθισμένα πρωτόκολλα που χρησιμοποιούνται είναι:

- Modbus TCP (πρωτόκολλο Modbus με καλώδιο δικτύου Ethernet)
- Modbus RTU (πρωτόκολλο Modbus με καλώδιο 2 αγωγών)

Ανάλογα με το είδος των συσκευών που θα επιλεγούν για μέτρηση οι έξυπνες συσκευές που θα επιλεγούν θα πρέπει να διαθέτουν δυνατότητα επικοινωνίας. Αυτή η δυνατότητα μπορεί να παρέχεται είτε απευθείας από τη συσκευή (μετρητές ενέργειας, αναλυτές δικτύου, κ.α.), είτε με τη χρήση εξαρτημάτων επικοινωνίας όπως στην περίπτωση των αυτόματων διακοπτών ισχύος (ανοιχτού ή κλειστού τύπου).

Επίβλεψη & συλλογή δεδομένων (τοπικά ή απομακρυσμένα)
Αφού δημιουργηθεί το δίκτυο των έξυπνων συσκευών που απαιτούνται σε ένα πίνακα διανομής θα πρέπει να επιλεγεί το σύστημα που θα συλλέγει τα δεδομένα, θα τα αποθηκεύει και θα μπορεί να τα μεταφράζει σε χρήσιμες πληροφορίες για τον τελικό χρήστη. Τα δεδομένα που θα συλλέγονται μπορεί να είναι μετρήσεις (κατανάλωση ενέργειας, τάσης, ρεύματος, κ.α.), κατάσταση λειτουργίας (σφάλματα, events, alarms, κ.α.), ποιότητα λειτουργίας (υπερτάσεις, υποτάσεις, ασυμμετρίες, αρμονικές, κ.α.), προτάσεις προληπτικής ή μη συντήρησης του εξοπλισμού, κ.α.

Έλεγχος εξ' αποστάσεως
Οι έξυπνοι πίνακες διανομής προσφέρουν και απομακρυσμένες δυνατότητες ελέγχου του εξοπλισμού και κατ' επέκταση της λειτουργίας της εγκατάστασης.
Αυτές οι δυνατότητες ελέγχου μπορεί να είναι:

- Αυτόματος έλεγχος – ένα σενάριο αυτοματισμού απόρριψης φορτίων (load shedding) σε περίπτωση που η εγκατάσταση απορροφήσει περισσότερη ισχύ από την επιθυμητή (για να μην φορτιστεί η γεννήτρια για παράδειγμα που είναι υποδιαστασιολογημένη).
- Χειροκίνητος έλεγχος εξ' αποστάσεως για ασφάλεια του χειριστή – σε αυτή την περίπτωση ο χειριστής μπορεί να διακόψει τη λειτουργία ενός διακόπτη ισχύος ή άλλου φορτίου χωρίς να είναι μπροστά στη μονάδα για λόγους ασφαλείας κατά τη συντήρηση ή για λόγους ανάγκης.
- Συνεργασία με κτιριακό αυτοματισμό ABB i-bus® KNX – κάθε έξυπνος πίνακας διανομής θα μπορεί να ανταλλάσσει δεδομένα και με το σύστημα κτιριακού αυτοματισμού ABB i-bus® KNX έτσι ώστε να μπορεί να ελεγχθεί μέχρι και το τελικό σημείο κατανάλωσης ενέργειας όπως είναι το setpoint των θερμοστατών, τα φωτιστικά σώματα ή ακόμα και οι πρίζες σούκο.

—
01 Αυτόματοι διακόπτες ισχύος ανοιχτού τύπου Emax 2 με έξυπνες μονάδες προστασίας
—
02 Νέα γενιά έξυπνων αυτομάτων διακοπτών ισχύος
—
03 Έξυπνοι μετρητές ενέργειας Modbus RTU
—
04 Swicom, μονάδα παρακολούθησης κατάστασης λειτουργίας υποσταθμών Μέσης Τάσης
—
05 Gateway ομαδοποίησης μετρητών μέσω Modbus RTU και μέτρησης ρεύματος με αισθητήρες υψηλής ακρίβειας
—
06 Μονάδα Ekip UP αναβάθμισης γενικού διακόπτη πινάκων Χ.Τ.

Διακόπτες ισχύος Tmax XT
Αλλάζουν τα δεδομένα

Οι νέοι αυτόματοι διακόπτες ισχύος Tmax XT έως και 1.600 A, αλλάζουν τα δεδομένα στους πίνακες διανομής χαμηλής τάσης. Με τις νέες ψηφιακές μονάδες προστασίας που διαθέτουν, προσφέρουν δυνατότητα μετρήσεων κατανάλωσης ισχύος & ποιότητας δικτύου απευθείας από τον διακόπτη, χωρίς τη χρήση εξωτερικών μετρητών ή αναλυτών.
Επιπλέον, με τις νέες μονάδες επικοινωνίας, διαθέτουν αυξημένες δυνατότητες εξαγωγής δεδομένων σε PC, smartphone ή tablet, αλλά και στη νέα cloud εφαρμογή ABB Ability™.



Πώς να εγκαταστήσετε ένα πακέτο software σε Α.Δ.Ι.
Συνδεθείτε στο ABB Marketplace

Νέες μονάδες προστασίας Ekip Touch
Μια νέα ψηφιακή εμπειρία

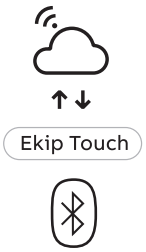
Όταν το ζητούμενο είναι η απόλυτη ακρίβεια, τότε οι νέοι αυτόματοι διακόπτες ισχύος Tmax XT με τις νέες ηλεκτρονικές μονάδες για προστασία & μέτρηση είναι η λύση.

Ekip Touch - Αλλάζουν τα δεδομένα στους αυτόματους διακόπτες ισχύος
Οι νέες μονάδες προσφέρουν μία νέα ψηφιακή εμπειρία σε πίνακες διανομής Χαμηλής Τάσης.

- Οθόνη αφής ή οθόνη με πλήκτρα για εύκολη πλοήγηση και απεικόνιση μετρήσεων.
- Bluetooth(1) ενσωματωμένο για επικοινωνία με smartphone ή tablet.
- Δυνατότητα μετρήσεων & ανάλυσης της ποιότητας του δικτύου με υψηλή ακρίβεια.
- Αυξημένες δυνατότητες επικοινωνίας με PC (2) ή την cloud πλατφόρμα ABB Ability™ (3) (πρωτόκολλα επικοινωνίας Modbus TCP, RTU).
- Αναβάθμιση του λογισμικού των διακοπτών ακόμα και μετά την εγκατάστασή τους μέσω application που μπορούν να αγοραστούν από το ABB Marketplace.



(1) Οι μονάδες προστασίας Ekip Touch & Ekip Hi-Touch διαθέτουν ενσωματωμένο Bluetooth για απευθείας σύνδεση με smartphone & tablet μέσω της εφαρμογής ABB EPiC.
(2) Απαιτείται το λογισμικό Ekip Connect 3 να είναι εγκατεστημένο στον υπολογιστή και η μονάδα USB Ekip T&P για τη σύνδεση του υπολογιστή απευθείας με τον διακόπτη μέσω κατάλληλης θύρας. Εναλλακτικά μπορεί να δημιουργηθεί δίκτυο διακοπτών μέσω πρωτοκόλλων επικοινωνίας Modbus TCP ή RTU για επικοινωνία με υπολογιστή.
(3) Απαιτείται η χρήση ενός cloud gateway (Ekip Com Hub ή Ekip E-Hub) για τη συλλογή των δεδομένων στην cloud πλατφόρμα.



Πακέτα εφαρμογών

Οι νέες ηλεκτρονικές μονάδες προστασίας Ekip των αυτομάτων διακοπτών Tmax προσφέρουν απόλυτη ευελιξία αφού οι λειτουργίες τους μπορούν να αναβαθμιστούν σταδιακά και όποτε κριθεί απαραίτητο από την εγκατάσταση, αγοράζοντας και εγκαθιστώντας τα παρακάτω πακέτα εφαρμογών:

Προεγκατεστημένες λειτουργίες και δυνατότητες αναβάθμισης των μονάδων προστασίας:

	Βασικές Προστασίες	Βασικές Μετρήσεις	Πακέτο μετρήσεων	Προστ. τάσης	Προστ. συχνότητας	Προστ. ισχύος	Προσαρμ. προστασίες	Καταγραφή δεδομένων	Αναλυτής δικτύου	Advanced προστ. τάσης	Προστ. ROCOF	Power Controller
Ekip Touch	●	●	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Ekip Touch Measuring	●	●	●	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Ekip G Touch	●	●	●	↑	↑	↑	↑	●	↑	↑	↑	↑
Ekip M Touch	●	●	●	●	●	↑	●	↑	↑	↑	↑	↑
Ekip Hi-Touch	●	●	●	●	●	↑	●	●	●	↑	↑	↑
Ekip G Hi-Touch	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	↑

● Περιλαμβάνεται
↑ Δυνατότητα αναβάθμισης
↑ Κάποιες λειτουργίες περιλαμβάνονται. Δυνατότητα αναβάθμισης στο πλήρες πακέτο.

Έξυπνοι αυτόματοι διακόπτες ισχύος (κλειστού τύπου), διανομής έως 630A

Ekip Touch Measuring Tmax XT, 3P/4P


XT2 Σώμα ισχύος διακόπτη


XT2 Ekip Touch Measuring


XT4 Σώμα ισχύος διακόπτη


XT4 Ekip Touch Measuring


XT5 Σώμα ισχύος διακόπτη


XT5 Ekip Touch Measuring

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος με ηλεκτρονική μονάδα Ekip Touch Measuring ή Ekip Dip Measuring, LSI για προστασία από υπερένταση L(I1) με εύρος ρύθμισης και βραχυκύκλωμα με δυνατότητα χρονικής καθυστέρησης S(I2) και στιγμιαίο I(I3).
Οι μονάδες προστασίας Ekip Touch Measuring διαθέτουν οθόνη επάνω στη μονάδα προστασίας για παραμετροποίηση και πρόσβαση σε δεδομένα μετρήσεων.

Ονομ. ρεύμα In A	Ικανότητα διακοπής βραχ/τος Icu (380/415 V AC) kA	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός 3P	Κωδικός 4P
Επιλογή σώματος ισχύος διακόπτη				
XT2				
160	36	XT2N 160	701945	71327
160	50	XT2S 160	72793	707430
160	70	XT2H 160	78861	K.E.*
XT4				
250	36	XT4N 250	701946	707370
250	50	XT4S 250	74948	707429
250	70	XT4H 250	78860	K.E.*
XT5				
400	36	XT5N 400	703858	704991
400	50	XT5S 400	705445	705447
400	70	XT5H 400	705449	705451
XT5				
630	36	XT5N 630	705443	705444
630	50	XT5S 630	705446	705448
630	70	XT5H 630	705450	705452

Επιλογή έξυπνης μονάδας προστασίας διακόπτη

Συμβατό σώμα ισχύος	Ον. Ρεύμα I_n A	Υπερένταση I_1 A	Βραχυκύκλωμα I_3 A	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός 3P	Κωδικός 4P
XT2	100			Ekip Touch Measuring LSI	701854	705124
XT2	160			Ekip Touch Measuring LSI	701855	705123
XT4	250	I_1=0,4...1 x I_n	I_3=1...10 x I_n	Ekip Touch Measuring LSI	701856	705214
XT5	400			Ekip Touch Measuring LSI	703859	707218
XT5	630			Ekip Touch Measuring LSI	707142	707219
XT4	250	I_1=0,4...1 x I_n	I_3=1...10 x I_n	Ekip Dip Measuring LSI	722501	722500

Τα Ekip Dip Measuring δεν έχουν δυνατότητα αναβάθμισης

Για την ολοκληρωμένη παραγγελία ενός έξυπνου αυτόματου διακόπτη απαιτείται η επιλογή σώματος + προστασίας. Η συναρμολόγηση γίνεται από τον κατασκευαστή πινάκων ή τον επαγγελματία αδειούχο ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη.

1) Διατίθενται μονάδες προστασίας και με χαμηλότερο ονομαστικό ρεύμα. Παρακαλούμε επικοινωνήστε μαζί μας.

* K.E.: Κατόπιν ερώτησης

Έξυπνοι αυτόματοι διακόπτες ισχύος (κλειστού τύπου), διανομής έως 1.600A

Ekip Touch Measuring Tmax XT, 3P/4P



XT7 Ekip Touch Measuring

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος με ηλεκτρονική μονάδα προστασίας Ekip Touch Measuring LSI από υπερένταση L(I1) με εύρος ρύθμισης και βραχυκύκλωμα με δυνατότητα χρονικής καθυστέρησης S(I2) και στιγμιαίο I(I3). Διαθέτουν οθόνη επάνω στη μονάδα προστασίας για παραμετροποίηση και πρόσβαση σε δεδομένα μετρήσεων.

Ονομ. Ρεύμα In A	Υπερένταση I_1 A-	Βραχυκύκλωμα I_3 A	Ικανότητα διακοπής βραχ/τος Icu (380/415 V AC) kA	Στοιχεία για παραγγελία		
				Τύπος	Κωδικός 3P	Κωδικός 4P
800	320...800	I_2=0,6...10I_n t_2=0,05...0,8s ή I3=1,5...10I_n στιγμιαίο	50	XT7S 800*	705678	705858
			50	XT7S M 800	701931	706193
			70	XT7H 800*	705738	705910
			70	XT7H M 800	706073	706245
			120	XT7L 800*	705798	705962
			120	XT7L M 800	706133	706297
1.000	400...1.000	I_2=0,6...10I_n t_2=0,05...0,8s ή I_3=1,5...10I_n στιγμιαίο	50	XT7S 1.000*	705679	705859
			50	XT7S M 1.000	706014	706194
			70	XT7H 1.000*	705739	705911
			70	XT7H M 1.000	706074	706246
			120	XT7L 1.000*	705799	705963
			120	XT7L M 1.000	706134	706298
1.250	500...1.250	I_2=0,6...10I_n t_2=0,05...0,8s ή I_3=1,5...10I_n στιγμιαίο	50	XT7S 1.250*	705680	705860
			50	XT7S M 1.250	706015	706195
			70	XT7H 1.250*	705740	705912
			70	XT7H M 1.250	706075	706247
			120	XT7L 1.250*	705800	705964
				XT7L M 1.250	706135	706299
1.600	640...1.600	I_2=0,6...10I_n t_2=0,05...0,8s ή I_3=1,5...10I^n στιγμιαίο	50	XT7S 1.600*	705681	705861
			50	XT7S M 1.600	706016	706196
			70	XT7H 1.600*	705741	705913
			70	XT7H M 1.600	706076	706248
			120	XT7L 1.600*	705801	705965
				XT7L M 1.600	706136	706300

* Χωρίς δυνατότητα τοποθέτησης κινητήρα τηλεχειρισμού.

Emax 2 Ekip Touch

Ηλεκτρονικές μονάδες προστασίας με οθόνες αφής

01 Μεγάλη έγχρωμη οθόνης αφής

02 Ενδεικτικό LED για ένδειξη τροφοδοσίας και ομαλής λειτουργίας (watchdog)

03 LED pre-alarm

04 LED alarm

05 Μπουτόν επιστροφής στην αρχική σελίδα

06 Μπουτόν για δοκιμή (test) της μονάδας προστασίας και για προσδιορισμό της αιτίας ενεργοποίησης σε περίπτωση σφάλματος

07 Θύρα σύνδεσης εξωτερικών συσκευών για προγραμματισμό και δοκιμές

Χαρακτηριστικά

Η νέα ηλεκτρονική μονάδα προστασίας Ekip Touch προσφέρει εύκολη και γρήγορη παραμετροποίηση όλων των προστασιών της, μέσω της νέας έγχρωμης οθόνης αφής υψηλής ευκρίνειας. Ο χρήστης έχει πλέον πρόσβαση σε όλες τις αποθηκευμένες πληροφορίες που αφορούν τη λειτουργία και τη συντήρηση του διακόπτη.
Υψηλή ακρίβεια μέτρησης όλων των ηλεκτρικών χαρακτηριστικών, καθώς και δυνατότητα σύνδεσης με κεντρικά συστήματα διαχείρισης ενέργειας.

Η μονάδα Ekip Touch είναι διαθέσιμη σε εκδόσεις:

- Ekip Touch LI
- Ekip Touch LSI
- Ekip Touch LSIG



Προεγκατεστημένες λειτουργίες και δυνατότητες αναβάθμισης των μονάδων προστασίας:

	Βασικές Προστασίες	Βασικές Μετρήσεις	Πακέτο μετρήσεων	Προστ. τάσης	Προστ. συχνότητας	Προστ. ισχύος	Προσαρμ. προστασίες	Καταγραφή δεδομένων	Αναλυτής δικτύου	Advanced προστ. τάσης	Προστ. ROCOF	Power Controller
Ekip Touch	●	●	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Ekip G Touch	●	●	●	↑	↑	↑	↑	●	↑	↑	↑	↑
Ekip Hi-Touch	●	●	●	●	●	↑	●	●	●	↑	↑	↑
Ekip G Hi-Touch	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	↑

● Περιλαμβάνεται

↑ Δυνατότητα αναβάθμισης

↑ Κάποιες λειτουργίες περιλαμβάνονται. Δυνατότητα αναβάθμισης στο πλήρες πακέτο.

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος (ανοικτού τύπου), διανομής Emax 2

Με ηλεκτρονική μονάδα προστασίας Ekip Touch

Οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος Emax2 με μονάδα προστασίας Ekip Touch, διαθέτουν ενσωματωμένο module μετρήσεων αλλά απαιτείται η ενεργοποίηση του με κάποιο από τα διαθέσιμα πακέτα μετρήσεων (software) διαθέσιμα από το ABB Marketplace.



E1.2



E2.2

Με ρυθμιζόμενη ηλεκτρονική μονάδα προστασίας Ekip Touch (οθόνη αφής) από: Υπερένταση L (I_1, ANSI:49), βραχυκύκλωμα με δυνατότητα χρονικής καθυστέρησης S (I_2, ANSI:50TD, 68, 51) και στιγμιαίο βραχυκύκλωμα I (I_3, ANSI:50)

Ονομ. ρεύμα I_n A	Υπερένταση I_1 (0,4...1 x I_n) A	Βραχυκύκλωμα με χρονική καθυστέρηση I_2 (I_2: 0,6...10 x I_n, t_2: 0,65...0,85, $t_2$sel: 0,05...0,25) A	Στιγμιαίο βραχυκύκλωμα I_3 (I_3: 1,5...15 x In) A	Στοιχεία για παραγγελία		
				Τύπος	Κωδικός 3P	Κωδικός 4P
Ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος (380/415 V AC) I_{cu}=42 kA, προστασία ουδετέρου N=100%						
630	252...630	-	945...9.450	E1.2B 630 LI	72806	72934
630	252...630	378...6.300	945...9.450	E1.2B 630 LSI	72807	72935
800	320...800	-	1.200...12.000	E1.2B 800 LI	72818	72946
800	320...800	480...8.000	1.200...12.000	E1.2B 800 LSI	72819	72947
1.000	400...1.000	-	1.500...15.000	E1.2B 1000 LI	72830	72958
1.000	400...1.000	600...10.000	1.500...15.000	E1.2B 1000 LSI	72831	72959
1.250	500...1.250	-	1.875...18.750	E1.2B 1250 LI	72842	72970
1.250	500...1.250	750...12.500	1.875...18.750	E1.2B 1250 LSI	72843	72971
1.600	640...1.600	-	2.400...24.000	E1.2B 1600 LI	72858	72986
1.600	640...1.600	960...16.000	2.400...24.000	E1.2B 1600 LSI	72859	72987
2.000	800...2.000	-	3.000...30.000	E2.2B 2000 LI	72874	73002
2.000	800...2.000	1.200...20.000	3.000...30.000	E2.2B 2000 LSI	72875	73003
Ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος (380/415 V AC) I_{cu}=50 kA, προστασία ουδετέρου N=100%						
630	252...630	-	945...9.450	E1.2C 630 LI	72810	72938
630	252...630	378...6.300	945...9.450	E1.2C 630 LSI	72811	72939
800	320...800	-	1.200...12.000	E1.2C 800 LI	72822	72950
800	320...800	480...8.000	1.200...12.000	E1.2C 800 LSI	72823	72951
1.000	400...1.000	-	1.500...15.000	E1.2C 1000 LI	72834	72962
1.000	400...1.000	600...10.000	1.500...15.000	E1.2C 1000 LSI	72835	72963
1.250	500...1.250	-	1.875...18.750	E1.2C 1250 LI	72846	72974
1.250	500...1.250	750...12.500	1.875...18.750	E1.2C 1250 LSI	72847	72975
1.600	640...1.600	-	2.400...24.000	E1.2C 1600 LI	72862	72990
1.600	640...1.600	960...16.000	2.400...24.000	E1.2C 1600 LSI	72863	72991

Πώς να εγκαταστήσετε ένα πακέτο software σε Α.Δ.Ι. Συνδεθείτε στο ABB Marketplace

Emax2 Simulator
Δοκιμάστε τον προγραμματισμό και τη λειτουργία των ηλεκτρονικών μονάδων προστασίας.

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος (ανοικτού τύπου), διανομής Emax 2

Με ηλεκτρονική μονάδα προστασίας Ekip Touch

Ekip Touch

Οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος Emax2 με μονάδα προστασίας Ekip Touch, διαθέτουν ενσωματωμένο module μετρήσεων αλλά απαιτείται η ενεργοποίηση του με κάποιο από τα διαθέσιμα πακέτα μετρήσεων (software) διαθέσιμα από το ABB Marketplace.



E1.2



E2.2



E4.2

Ονομ. ρεύμα I_n A	Υπερένταση I_1 ($0,4...1 \times I_n$) A	Βραχυκύκλωμα με χρονική καθυστέρηση I_2 (I_2: $0,6...10 \times I_n$, t_2: 0,65...0,85, $t_2$sel: 0,05...0,25) A	Στιγμιαίο βραχυκύκλωμα I_3 (I_3: 1,5...15 x In) A	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός 3P	Κωδικός 4P
Ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος (380/415 V AC) I_{cu}=66 kA, προστασία ουδετέρου N=100%						
630	252...630	-	945...9.450	E1.2N 630 LI	72814	72942
630	252...630	378...6.300	945...9.450	E1.2N 630 LSI	72815	72943
800	320...800	-	1.200...12.000	E1.2N 800 LI	72826	72954
800	320...800	480...8.000	1.200...12.000	E1.2N 800 LSI	72827	72955
1.000	400...1.000	-	1.500...15.000	E1.2N 1000 LI	72838	72966
1.000	400...1.000	600...10.000	1.500...15.000	E1.2N 1000 LSI	72839	72967
1.250	500...1.250	-	1.875...18.750	E1.2N 1250 LI	72850	72978
1.250	500...1.250	750...12.500	1.875...18.750	E1.2N 1250 LSI	72851	72979
1.600	640...1.600	-	2.400...24.000	E1.2N 1600 LI	72866	72994
1.600	640...1.600	960...16.000	2.400...24.000	E1.2N 1600 LSI	72867	72995
2.000	800...2.000	-	3.000...30.000	E2.2N 2000 LI	72878	73006
2.000	800...2.000	1.200...20.000	3.000...30.000	E2.2N 2000 LSI	72879	73007
2.500	1.000...2.500	-	3.750...37.500	E2.2N 2500 LI	72890	73018
2.500	1.000...2.500	1.500...25.000	3.750...37.500	E2.2N 2500 LSI	72891	73019
3.200	1.280...3.200	-	4.800...48.000	E4.2N 3200 LI	72902	73030
3.200	1.280...3.200	1.920...32.000	4.800...48.000	E4.2N 3200 LSI	72903	73031
4.000	1.600...4.000	-	6.000...60.000	E4.2N 4000 LI	72914	73042
4.000	1.600...4.000	2.400...40.000	6.000...60.000	E4.2N 4000 LSI	72915	73043
Ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος (380/415 V AC) I_{cu}=85 kA, προστασία ουδετέρου N=100%						
1.250	500...1.250	-	1.875...18.750	E2.2S 1250 LI	72854	72982
1.250	500...1.250	750...12.500	1.875...18.750	E2.2S 1250 LSI	72855	72983
1.600	640...1.600	-	2.400...24.000	E2.2S 1600 LI	72870	72998
1.600	640...1.600	960...16.000	2.400...24.000	E2.2S 1600 LSI	73896	72999
2.000	800...2.000	-	3.000...30.000	E2.2S 2000 LI	72882	73010
2.000	800...2.000	1.200...20.000	3.000...30.000	E2.2S 2000 LSI	72883	73011
2.500	1.000...2.500	-	3.750...37.500	E2.2S 2500 LI	72894	73022
2.500	1.000...2.500	1.500...25.000	3.750...37.500	E2.2S 2500 LSI	72895	73023
3.200	1.280...3.200	-	4.800...48.000	E4.2S 3200 LI	72906	73034
3.200	1.280...3.200	1.920...32.000	4.800...48.000	E4.2S 3200 LSI	72907	73035
4.000	1.600...4.000	-	6.000...60.000	E4.2S 4000 LI	72918	73046
4.000	1.600...4.000	2.400...40.000	6.000...60.000	E4.2S 4000 LSI	72919	73047

Πώς να εγκαταστήσετε ένα πακέτο software σε Α.Δ.Ι. Συνδεθείτε στο ABB Marketplace

Emax2 Simulator
Δοκιμάστε τον προγραμματισμό και τη λειτουργία των ηλεκτρονικών μονάδων προστασίας.

- Για αυτόματους διακόπτες ισχύος Emax 2 με ηλεκτρονική μονάδα προστασίας Ekip Touch και ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος (380/415 V AC) I_{cu}=150 kA ή I_{cu}=200 kA επικοινωνήστε μαζί μας.



E2.2



E4.2



E6.2

Ονομ. ρεύμα I_n A	Υπερένταση I_1 ($0,4...1 \times I_n$) A	Βραχυκύκλωμα με χρονική καθυστέρηση I_2 (I_2: $0,6...10 \times I_n$, t_2: 0,65...0,85, $t_2$sel: 0,05...0,25) A	Στιγμιαίο βραχυκύκλωμα I_3 (I_3: $1,5...15 \times$ In) A	Στοιχεία για παραγγελία		
				Τύπος	Κωδικός 3P	Κωδικός 4P
Ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος (380/415 V AC) I_{cu}=100 kA, προστασία ουδετέρου N=100%						
2.000	800...2.000	-	3.000...30.000	E2.2H 2000 LI	72886	73014
2.000	800...2.000	1.200...20.000	3.000...30.000	E2.2H 2000 LSI	72887	73015
2.500	1.000...2.500	-	3.750...37.500	E2.2H 2500 LI	72898	73026
2.500	1000...2.500	1.500...25.000	3.750...37.500	E2.2H 2500 LSI	72899	73027
3.200	1280...3.200	-	4.800...48.000	E4.2H 3200 LI	72910	73038
3.200	1280...3.200	1.920...32.000	4.800...48.000	E4.2H 3200 LSI	72911	73039
4.000	1600...4.000	-	6.000...60.000	E4.2H 4000 LI	72922	73050
4.000	1600...4.000	2.400...40.000	6.000...60.000	E4.2H 4000 LSI	72923	73051
4.000	1600...4.000	-	6.000...60.000	E6.2H/f 4000 LI 4p FHR	-	73054
4.000	1600...4.000	2.400...40.000	6.000...60.000	E6.2H/f 4000 LSI 4p FHR	-	73055
5.000	2.000...5.000	-	7.500...75.000	E6.2H/f 5000 LI 4p FHR	-	73062
5.000	2.000...5.000	3.000...50.000	7.500...75.000	E6.2H/f 5000 LSI 4p FHR	-	73063
6.300	2.520...6.300	-	9.450...94.500	E6.2H/f 6300 LI 4p FHR	-	73070
6.300	2.520...6.300	3.780...63.000	9.450...94.500	E6.2H/f 6300 LSI 4p FHR	-	73071
Ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος (380/415 V AC) I_{cu}=100 kA, προστασία ουδετέρου N=50%						
5.000	2.000...5.000	-	7.500...75.000	E6.2H 5000 LI	72926	73058
5.000	2.000...5.000	3.000...50.000	7.500...75.000	E6.2H 5000 LSI	72927	73059
6.300	2.520...6.300	-	9.450...94.500	E6.2H 6300 LI	72930	73066
6.300	2.520...6.300	3.780...63.000	9.450...94.500	E6.2H 6300 LSI	72931	73067

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος (κλειστού τύπου), διανομής Tmax XT

Έξυπνα εξαρτήματα



Εσωτερικό Module επικοινωνίας





Μονάδες ράγας Ekip Cartridge



Εξωτερικό cartridge επικοινωνίας



Cartridge αναλογικής εισόδου



Ηλεκτρονικός smart κινητήρας τηλεχειρισμού

Εξαρτήματα Tmax XT με μονάδα προστασίας Ekip Touch Measuring

		Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Συμβατό με**	**Τύπος**	**Κωδικός**
Εσωτερικά εξαρτήματα επικοινωνίας (τοποθετούνται μέσα στο σώμα του Α.Δ.Ι. καταλαμβάνοντας 1 από τις διαθέσιμες θέσεις για άλλα εξαρτήματα όπως βοηθητικές επαφές, κ.α.)			
Module επικοινωνίας Modbus RTU	XT2-XT4	Ekip Com Modbus RTU	701851
Module επικοινωνίας Modbus TCP	XT2-XT4	Ekip Com Modbus TCP	701925
Module για επικοινωνία με cloud πλατφόρμα	XT2-XT4	Ekip Com Hub module	706783
Module επικοινωνίας Ethernet/IP Protocol*	XT2-XT4	Ekip Com Ethernet	706793
Module επικοινωνίας IEC61850	XT2-XT4	Ekip Com IEC61850	706794
Module επικοινωνίας Profinet	XT2-XT4	Ekip Com Profinet	706796
Module επικοινωνίας Modbus RTU	XT5	Ekip Com Modbus RTU	706390
Module επικοινωνίας Modbus TCP	XT5	Ekip Com Modbus TCP	703857
Module για επικοινωνία με cloud πλατφόρμα	XT5	Ekip Com Hub	706388
Module επικοινωνίας Ethernet/IP Protocol*	XT5	Ekip Com Ethernet	706387
Module επικοινωνίας IEC61850	XT5	Ekip Com IEC61850	706389
Module επικοινωνίας Profinet	XT5	Ekip Com Profinet	706391
Εξωτερικά εξαρτήματα επικοινωνίας και μονάδες I/O (τοποθετούνται στο εξάρτημα ράγας Ekip Cartridge και χρειάζονται εξωτερική τροφοδοσία με το Ekip Power Supply)			
Μονάδα ράγας Ekip Cartridge με 2 θέσεις για εξωτερικά εξαρτήματα	XT2-XT4-XT5	Ekip Cartridge 2	701920
Μονάδα ράγας Ekip Cartridge με 4 θέσεις για εξωτερικά εξαρτήματα	XT2-XT4-XT5	Ekip Cartridge 4	701919
Cartridge τροφοδοσίας 110-240 V DC	XT2-XT4-XT5-XT7	Ekip Supply 110-240V AC/DC	73264
Cartridge τροφοδοσίας 24-48 V DC	XT2-XT4-XT5-XT7	Ekip Supply 24-48V DC	73265
Cartridge επικοινωνίας Modbus RTU	XT2-XT4-XT5-XT7	Ekip Com Modbus RTU Tmax XT	706789
Cartridge επικοινωνίας Modbus TCP	XT2-XT4-XT5-XT7	Ekip Com Modbus TCP Tmax XT	701930
Cartridge επικοινωνίας Profibus	XT2-XT4-XT5-XT7	Ekip Com Profibus Tmax XT	706790
Cartridge επικοινωνίας Profinet	XT2-XT4-XT5-XT7	Ekip Com Profinet Tmax XT	706791
Cartridge επικοινωνίας Devicenet	XT2-XT4-XT5-XT7	Ekip Com Devicenet Tmax XT	706785
Cartridge επικοινωνίας Ethernet/IP Protocol*	XT2-XT4-XT5-XT7	Ekip Com Ethernet/IP Tmax XT	706786
Cartridge επικοινωνίας IEC61850	XT2-XT4-XT5-XT7	Ekip Com IEC61850 Tmax XT	706788
Cartridge για επικοινωνία με cloud πλατφόρμα	XT2-XT4-XT5-XT7	Ekip Com Hub Tmax XT	706787
Cartridge επαφών με 2 εισόδους & 2 εξόδους για έλεγχο φορτίων και απομακρυσμένη σηματοδότηση alarm. Μπορούν να προγραμματιστούν από την οθόνη του Α.Δ.Ι. ή μέσω του λογισμικού Ekip Connect 3.	XT2-XT4-XT5-XT7	Ekip Signalling 2K-1	73259
	XT2-XT4-XT5-XT7	Ekip Signalling 2K-2	73260
	XT2-XT4-XT5-XT7	Ekip Signalling 2K-3	73261
Cartridge αναλογικής εισόδου για μέτρηση θερμοκρασίας με αισθητήρια PT1000 (για 6 αισθητήρια απαιτούνται και οι 2 μονάδες 3T-1 & 3T-2)	XT2-XT4-XT5-XT7	Ekip Signalling 3T-1 AI	701520
	XT2-XT4-XT5-XT7	Ekip Signalling 3T-2 AI	701521
Τηλεχειρισμός μέσω πρωτοκόλλου Modbus (π.χ. μέσω οθόνης αφής Lite Panel για πόρτα πίνακα)			
Ηλεκτρονικός smart κινητήρας τηλεχειρισμού εμπρόσθιας τοποθέτησης 220...250V AC/DC (διατίθεται και σε άλλες τάσεις)	XT2-XT4	MOE-E 220...250V AC/DC	82938
	XT5	MOE-E 220...250V AC/DC	706694
Ενεργοποιητής απομακρυσμένου ελέγχου Α.Δ.Ι XT7M. Απαιτείται επιπλέον η επιλογή κινητήρα τάνισης ελατηρίων και πηνίων εργασίας & ζεύξης από τα συμβατικά εξαρτήματα.	XT7M	Ekip Com Actuator	73258

* Για την επικοινωνία με το ABB Ability Edge Industrial gateway απαιτείται module επικοινωνίας Modbus/TCP και όχι Ethernet/IP.

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος (ανοικτού τύπου), διανομής Emax 2

Έξυπνα εξαρτήματα



Εξωτερικό cartridge επικοινωνίας



Cartridge αναλογικής εισόδου

Εξαρτήματα Emax2 με μονάδα προστασίας Ekip Touch

		Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Συμβατό με**	**Τύπος**	**Κωδικός**
Cartridge τροφοδοσίας 110-240 V AC/DC	E1.2 ... E6.2	Ekip Supply 110-240V AC/DC	73264
Cartridge τροφοδοσίας 24-48 V DC	E1.2 ... E6.2	Ekip Supply 24-48V DC	73265
Cartridge επικοινωνίας Modbus RTU	E1.2 ... E6.2	Ekip Com Modbus RS-485 E1.2..E6.2	73242
Cartridge επικοινωνίας Modbus TCP	E1.2 ... E6.2	Ekip Com Modbus TCP E1.2.. E6.2	73243
Cartridge επικοινωνίας Profibus	E1.2 ... E6.2	Ekip Com Profibus E1.2..E6.2	73244
Cartridge επικοινωνίας Profinet	E1.2 ... E6.2	Ekip Com Profinet E1.2..E6.2	73245
Cartridge επικοινωνίας Devicenet	E1.2 ... E6.2	Ekip Com Devicenet E1.2..E6.2	73246
Cartridge επικοινωνίας Ethernet/ IP Protocol*	E1.2 ... E6.2	Ekip Com Ethernet/IP E1.2.. E6.2	73247
Cartridge επικοινωνίας Ekip Com IEC61850	E1.2 ... E6.2	Ekip Com IEC61850 E1.2..E6.2	73248
Cartridge για επικοινωνία με cloud πλατφόρμα	E1.2 ... E6.2	Ekip Com Hub	83288
Cartridge επαφών με 2 εισόδους & 2 εξόδους για έλεγχο φορτίων και απομακρυσμένη σηματοδότηση alarm. Μπορούν να προγραμματιστούν από την οθόνη του Α.Δ.Ι. ή μέσω του λογισμικού Ekip Connect 3.	E1.2 ... E6.2	Ekip 2K-1 E1.2..E6.2	73259
	E1.2 ... E6.2	Ekip 2K-2 E1.2..E6.2	73260
	E1.2 ... E6.2	Ekip 2K-3 E1.2..E6.2	73261
Cartridge επαφών με 4 εισόδους & 4 εξόδους για έλεγχο φορτίων και απομακρυσμένη σηματοδότηση alarm. Μπορούν να προγραμματιστούν από την οθόνη του Α.Δ.Ι. ή μέσω του λογισμικού Ekip Connect 3.	E2.2 ... E6.2	Ekip 4K E2.2..E6.2	73262
Cartridge αναλογικής εισόδου για μέτρηση θερμοκρασίας με αισθητήρια PT1000 (για 6 αισθητήρια απαιτούνται και οι 2 μονάδες 3T-1 & 3T-2)	E1.2 ... E6.2	Ekip Signalling 3T-1 AI	701520
	E1.2 ... E6.2	Ekip Signalling 3T-2 AI	701521
Μονάδα ελέγχου των συνθηκών συγχρονισμού για τον παραλληλισμό 2 γραμμών (Μ/Σ 1 & Μ/Σ 2)	E1.2 ... E6.2	Ekip Synchrocheck E1.2..E6.2	73268
Τηλεχειρισμός μέσω πρωτοκόλλου Modbus (π.χ. μέσω οθόνης αφής Lite Panel για πόρτα πίνακα)			
Ενεργοποιητής απομακρυσμένου ελέγχου Α.Δ.Ι Emax2. Απαιτείται επιπλέον η επιλογή κινητήρα τάνισης ελατηρίων και πηνίων εργασίας & ζεύξης από τα συμβατικά εξαρτήματα.	E1.2 ... E6.2	Ekip Com Actuator	73258

* Για την επικοινωνία με το ABB Ability Edge Industrial gateway απαιτείται module επικοινωνίας Modbus/TCP και όχι Ethernet/IP.

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος (κλειστού τύπου), διανομής Tmax XT

Κοινά εξαρτήματα



Πηνίο εργασίας/ έλλειψης τάσης



Βοηθητική επαφή



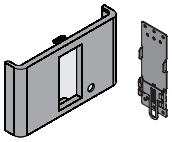
Κινητήρας τηλεχειρισμού



Σταθερό εξάρτημα για λουκέτο σε θέση OFF (XT1-XT£)



Μηχανική μανδάλωση



Βάση στήριξης σε ράγα XT2-XT4

Εξαρτήματα αυτομάτων διακοπτών ισχύος (κλειστού τύπου) Tmax XT, XT1 - XT2 - XT3 - XT4

Περιγραφή		XT1 Κωδικός	XT2 Κωδικός	XT3 Κωδικός	XT4 Κωδικός
Πηνία					
Πηνίο εργασίας 220...240 V AC/DC		45635	45635	45635	45635
Πηνίο έλλειψης τάσης 380...440 V AC		45642	45642	45642	45642
Πηνίο έλλειψης τάσης 220...240 V AC		45641	45641	45641	45641
Πηνίο έλλειψης τάσης με χρονική καθυστέρηση 220...240 V AC/DC		46536	46536	46536	46536
Βοηθητικές επαφές					
1 μεταγωγική επαφή ON-OFF (Q) ή σφάλματος (SY)	250 V AC/DC	45650	45650	45650	45650
	24 V DC	45651	45651	45651	45651
3 μεταγωγικές επαφές ON-OFF (3Q) για τοποθέτηση αριστερά [3]	250 V AC/DC	48733	48737	48738	48737
Βοηθητική επαφή ενεργοποίησης προστασίας Ekip (S51)	250 V AC/DC	-	71533	-	71533
Κινητήρες Κινητήρας τηλεχειρισμού εμπρόσθιας τοποθέτησης					
110...125 V AC/DC		45646	45648	45646	45648
220...250 V AC/DC		45647	45649	45647	45649
Κλειδαριές					
Σταθερό εξάρτημα για λουκέτο σε θέση OFF		45662	46516	45662	46516
Κλειδί περιστροφικού χειριστηρίου σε θέση OFF		45666	45666	45666	45666
Κλειδί κινητήρα σε θέση OFF		45667	45668	45667	45668
Χειριστήρια					
Περιστροφικό χειριστήριο διακόπτη		45654	45655	45654	45655
Περιστροφικό χειριστήριο πόρτας		45658	45659	45658	45659

Οριζόντιες μηχανικές μανδαλώσεις [1]

Περιγραφή	XT1-XT2-XT3-XT4 Κωδικός[2]
XT1 + XT1	45848
XT1 + XT3	45849
XT2 + XT2	45850
XT2 + XT4	45851
XT3 + XT3	45852
XT4 + XT4	45853

Περιγραφή	3P Κωδικός	4P Κωδικός
Βάση στήριξης σε ράγα EN50022		
Για XT1	45690	45691
Για XT3	45692	45693
Για XT2	80706	80707
Για XT4	80708	80709

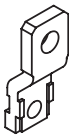
1) Διατίθεται εξοπλισμός και για κατακόρυφη μανδάλωση.
2) Οι συγκεκριμένοι κωδικοί αφορούν μανδαλώσεις με διακόπτες σταθερού τύπου. Υπάρχει δυνατότητα για μανδάλωσεις διακοπτών όλων των τύπων (βυσματωτού, συρομένου).
3) Οι 3Q βοηθητικές επαφές αριστερής τοποθέτησης είναι συμβατές με πιθανή ταυτόχρονη ύπαρξη και ενός πηνίου σε 4P διακόπτες. Σε 3P διακόπτη είναι εναλλακτικές του πηνίου.

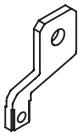

Μηχανικές μανδαλώσεις XT7


Πηνίο έλλειψης τάσης με χρονική καθυστέρηση


Πηνίο εργασίας XT7


Χειριστήρια


Προεκτάσεις εμπρός ακροδεκτών EF


Ακροδέκτες πλάγιας έκτασης ES

Εξαρτήματα Tmax XT, XT5 - XT6 - XT7 - XT7M

Περιγραφή	XT5 Κωδικός	XT6 Κωδικός	XT7 Κωδικός	XT7M Κωδικός
Πηνία				
Πηνίο εργασίας 110...240 V AC/110...250 V DC	706519	706519	-	-
Πηνίο εργασίας 220...240 V AC/DC	-	-	73078	73078
Πηνίο ζεύξης 220...240 V AC/DC	-	-	-	73089
Πηνίο έλλειψης τάσης 220..240 V AC/220..250 V DC	706530	706530	73100	73100
Ηλεκτρονική χρονική καθυστέρηση για πηνίο έλλειψης τάσης 220...250 V AC/DC	706750	706750	11919	11919
Βοηθητικές επαφές				
1 μεταγωγική επαφή ON-OFF (Q) ή σφάλματος (SY)	45650	45650	-	-
1 μεταγωγική σφάλματος	-	-	706511	-
3 μεταγωγικές ON-OFF & 1 μεταγωγική σφάλματος	70293	70293	-	-
4 μεταγωγικές ON-OFF	-	-	77658	77658
Βοηθητική επαφή ενεργοποίησης προστασίας Ekip (S51)	75288	75288	-	-
Κινητήρες				
Κινητήρας τηλεχειρισμού 220...250 V AC/DC εμπρόσθιας τοποθέτησης (κατάλληλος για έλεγχο μέσω επαφών I/O και όχι μέσω Modbus)	706684	706689	-	-
Κινητήρας τάνισης ελατηρίων 220...250 V AC/DC	-	-	-	706598
Κλειδαριές				
Σταθερό εξάρτημα για λουκέτο σε θέση ON/OFF	706722	706724	K.E.*	
Κλειδαριά σε θέση OFF			706709	K.E.*
Κλειδί περιστροφικού χειριστηρίου σε θέση OFF	706514	K.E.*	K.E.*	
Κλειδί κινητήρα σε θέση OFF	706698	706698	-	-
Χειριστήρια				
Περιστροφικό χειριστήριο διακόπτη	706492	706493	K.E.*	-
Περιστροφικό χειριστήριο πόρτας	706497	706498	706555	

Μηχανικές μανδαλώσεις οπίσθιας τοποθέτησης XT5 & XT6

Περιγραφή	Βάση μανδάλωσης Κωδικός	Πλάκες μανδάλωσης (απαιτούνται 2 τεμ.) Κωδικός
Οριζόντια μηχανική μανδάλωση 2 ίδιων διακοπτών XT5	706669	706671
Κατακόρυφη μηχανική μανδάλωση 2 ίδιων διακοπτών XT5	706681	706671
Οριζόντια μηχανική μανδάλωση 2 ίδιων διακοπτών XT6	706670	706674
Κατακόρυφη μηχανική μανδάλωση 2 ίδιων διακοπτών XT6	706682	706674

Μηχανικές μανδαλώσεις XT7 & XT7M

Ντίζες (Απαιτείται 1 τεμάχιο ανά μηχανική μανδάλωση)	Τύπου A, 2 ίδιων διακοπτών Κωδικός	Τύπου B, C, D Κωδικός
Για οριζόντια μανδάλωση	73229	73230
Για κάθετη μανδάλωση	73231	73232

Στήριγμα (Απαιτείται 1 τεμάχιο ανά διακόπτη σταθερού τύπου)	Μανδάλωση τύπου A Κωδικός	Μανδάλωση τύπου B, D Κωδικός	Μανδάλωση τύπου C Κωδικός
Για στήριξη σε κατακόρυφη επιφάνεια (πλάτη)	73238	722507	722504
Για στήριξη σε οριζόντια (επιδαπέδια) επιφάνεια	73237	722506	722503

Για εκδόσεις διακοπτών συρομένου φορείου, επικοινωνήστε μαζί μας.

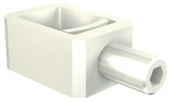
* K.E.: Κατόπιν ερώτησης

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος (κλειστού τύπου), διανομής Tmax XT

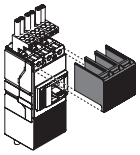
Κοινά εξαρτήματα



Προεκτάσεις εμπρός ακροδεκτών EF



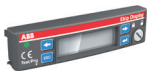
Ακροδέκτες καλωδίων Cu / Ζυγών Cu



Ακροδέκτες πολλαπλών καλωδίων Cu MC



Ενδεικτικά LED μονάδας Ekip



Οθόνη ένδειξης μονάδας Ekip



Σετ δοκιμής μονάδας Ekip T&P



H/N διαρροής προς γη RC

Περιγραφή		XT1 Κωδικός	XT2 Κωδικός	XT3 Κωδικός	XT4 Κωδικός
Προεκτάσεις, Ακροδέκτες					
Προεκτάσεις εμπρός ακροδεκτών EF	(σετ 3τεμ)	45723	45737	45751	46224
	(σετ 4τεμ)	45724	45738	45752	45765
Ακροδέκτες πλάγιας έκτασης ES	(σετ 3τεμ)	45727	45741	45755	45768
	(σετ 4τεμ)	45728	45742	45756	45769
Ακροδέκτες καλωδίων Cu / Ζυγών Cu - Άκαμπτων 1 x 1...70 mm² - Εύκαμπτων 1 x 1...50 mm² ή 2 x 2,5...35 mm²	(σετ 3τεμ)	45868	-	-	-
	(σετ 4τεμ)	45867	-	-	-
Ακροδέκτες καλωδίων Cu / Ζυγών Cu - Άκαμπτων 1 x 1...95 mm² - Εύκαμπτων 1 x 1...70 mm² ή 2 x 1...50 mm²	(σετ 3τεμ)	-	46517	-	-
	(σετ 4τεμ)	-	46518	-	-
Ακροδέκτες καλωδίων Cu/Ζυγών Cu - Άκαμπτων 1 x 6...185 mm² - Εύκαμπτων 1 x 6...150 mm² ή 2 x 6...70 mm²	(σετ 3τεμ)	-	-	46519	46521
	(σετ 4τεμ)	-	-	46520	46522
Ακροδέκτες πολλαπλών καλωδίων Cu MC - Άκαμπτων 6 x 35 mm² - Εύκαμπτων 6 x 25 mm² (περιλαμβάνεται υψηλό μονωμένο κάλυμμα ακροδεκτών HTC)	(σετ 3τεμ)	71575	71573	71512	72290
	(σετ 4τεμ)	71572	71574	70749	72291
Ακροδέκτες άκαμπτων καλωδίων 120...240 mm² Cu/Al FC (περιλαμβάνεται προσαρμογέας ADP*)	(σετ 3τεμ)	45735	45749	45761	75771
	(σετ 4τεμ)	45736	45750	45762	704397
Ακροδέκτες άκαμπτων καλωδίων 35...95 mm² Cu/Al FC (περιλαμβάνεται υψηλό μονωμένο κάλυμμα HTC)	(σετ 3τεμ)	45733	-	-	-
	(σετ 4τεμ)	45734	-	-	-
Ανταλλακτικός εμπρόσθιος ακροδέκτης F (περιλαμβάνεται στη συσκευασία)	(σετ 3τεμ)	717889	718015	717892	718017
	(σετ 4τεμ)	717890	718016	717893	718098
Οθόνες, ενδεικτικά & συσκευές ελέγχου					
Ενδεικτικά LED μονάδας Ekip		-	45775	-	45775
Σετ ελέγχου, διαμόρφωσης και δοκιμής μονάδας Ekip T&P		-	45776	-	45776
Συσκευή ελέγχου προστασίας και ένδειξης τελευταίας ενεργοποίησης της προστασίας Ekip TT		-	45777	-	45777
Μονάδα προγραμματισμού Ekip		-	709984	-	709984

Περιγραφή		3P Κωδικός	4P Κωδικός
H/N διαρροής προς γη			
Για XT1	RC Inst	45679	45680
	RC Select	45681	45682
Για XT2	RC Select	-	45683
Για XT3	RC Inst	45684	45685
	RC Select	45686	45687
	RC B	-	45688
Για XT4	RC Select	-	45689
Για XT5	RC Select	-	706731
Για XT5	RC B	-	720276

* Ο προσαρμογέας ADP αυξάνει το πλάτος των διακοπτών XT1 και XT2.

Περιγραφή		XT5 Κωδικός	XT6 Κωδικός	XT7 Κωδικός	XT7M Κωδικός
Προεκτάσεις					
Εμπρός ακροδεκτών EF	(σετ 3τεμ)	706417	706421	704526	704526
Εμπρός ακροδεκτών EF	(σετ 4τεμ)	706418	706422	717646	717646
Ακροδέκτες					
Πλάγιας έκτασης ES	(σετ 3τεμ)	706425	-	-	-
Πλάγιας έκτασης ES	(σετ 4τεμ)	706426	706427	717685	717685
Άνω ακροδ. πλάγιας έκτασης ES	(σετ 3τεμ)	-	706424	73569	73569
Κάτω ακροδ. πλάγιας έκτασης ES	(σετ 3τεμ)	-	706423	717647	717647
Ανταλλακτικός εμπρόσθιος ακροδέκτης F (περιλαμβάνεται στη συσκευασία)	(σετ 3τεμ)	706375	706429	718019	-
	(σετ 4τεμ)	706376	706430	77942	-



RCQ020/A

Ηλεκτρονόμος προστασίας από ρεύμα διαρροής, RCQ

Βοηθητική τάση V AC	Ρύθμιση ευαισθησίας A	Ρύθμιση χρονικής καθυστέρησης s	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
115 και 230*	0,03, 0,05, 0,1, 0,3, 0,5, 1, 3, 5, 10, 30	0, 0,1, 0,2, 0,3, 0,5, 0,7, 1, 2, 3, 5	RCQ020/A	43091


Τορροειδείς Μ/Σ

Τορροειδείς μετασχηματιστές

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Ø60 mm, κλειστού τύπου	-	16694
Ø110 mm, κλειστού τύπου	-	16695
Ø185 mm, κλειστού τύπου	-	18614


ATS 021


ATS 022

Συστήματα αυτόματης μεταγωγής πηγών, ATS

Ελέγχουν και διαχειρίζονται τις διατάξεις της κύριας και της εφεδρικής τροφοδοσίας στα συστήματα διανομής χαμηλής τάσης και μπορούν να τοποθετηθούν είτε σε πόρτα είτε σε ράγα. Δεν απαιτείται ανεξάρτητη βοηθητική τάση τροφοδοσίας για τη λειτουργία τους. Συνδέονται απευθείας με μηχανικά μανδαλωμένους και εξοπλισμένους με κινητήρα τηλεχειρισμού και βοηθητικές επαφές αυτόματους διακόπτες ισχύος σειράς XTmax (XT1, XT2, XT3, XT4), Tmax (T5, T6, T7) και Emax 2.
Οι τύποι T7 και Emax 2 πρέπει να είναι εξοπλισμένοι και με πηνία ζεύξης / απόζευξης.
Το σύστημα ATS 022 έχει δυνατότητα σύνδεσης με Modbus RS485 (εφόσον τροφοδοτηθεί με βοηθητική τάση). Διαθέτει οθόνη γραφικής απεικόνισης μιμικού διαγράμματος της κατάστασης των αυτόματων διακοπτών, των επιτηρούμενων γραμμών LN1, LN2 και της γεννήτριας.

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Σύστημα αυτόματης μεταγωγής 2 πηγών - Σύνδεση με 2 αυτόματους διακόπτες	ATS 021	43092
Σύστημα αυτόματης μεταγωγής 2 πηγών και 1 συζεύκτη ζυγών (πλήρης έλεγχος)	ATS 022	43093

* Διατίθεται και για βοηθητική τάση 415 V AC.

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος (ανοικτού τύπου), διανομής Emax 2

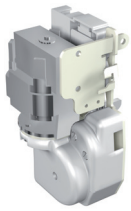
Κοινά εξαρτήματα



Cartridge τροφοδοσίας



Πηνίο εργασίας



Κινητήρας τηλεχειρισμού (τάνισης)



Κλειδαριά



Πολύμετρο πόρτας

Εξαρτήματα αυτόματων διακοπτών ισχύος E1.2 ... E6.2 για όλες τις προστασίες (Ekip Dip, Ekip Touch, Ekip Hi-Touch)

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Cartridge τροφοδοσίας 110-240 V AC/DC	-	73264
Cartridge τροφοδοσίας 24-48 V DC	-	73265
Πηνίο εργασίας 110...120 V AC/DC	-	73076
Πηνίο εργασίας 220...240 V AC/DC	-	73078
Πηνίο εργασίας 380...400 V AC	-	73080
Πηνίο ζεύξης 110...120 V AC/DC	-	73087
Πηνίο ζεύξης 220...240 V AC/DC	-	73089
Πηνίο ζεύξης 380...400 V AC	-	73091
Πηνίο έλλειψης τάσης 220...240 V AC/DC	-	73100
Πηνίο έλλειψης τάσης 380...400 V AC	-	73102
Χρονική καθυστέρηση για πηνίο έλλειψης τάσης E1.2...E6.2 220...250 V AC / DC	-	11919
Κινητήρας τηλεχειρισμού 100...130 V AC/DC για E1.2	-	73674
Κινητήρας τηλεχειρισμού 220...250 V AC/DC για E1.2	-	73675
Κινητήρας τηλεχειρισμού 380...415 V AC για E1.2	-	73676
Κινητήρας τηλεχειρισμού 100...130 V AC/DC για E2.2...E6.2	-	73574
Κινητήρας τηλεχειρισμού 220...250 V AC/DC για E2.2...E6.2	-	73680
Κινητήρας τηλεχειρισμού 380...415 V AC για E2.2...E6.2	-	73681
Πηνίο επαναφοράς 250 V AC/DC για E1.2	-	73124
Πηνίο επαναφοράς 250 V AC/DC για E2.2...E6.2	-	73127
Βοηθητική επαφή 6Q 400 V για E2.2...E6.2	-	73128
Βοηθητική επαφή 15Q 400 V για E1.2	-	73130
Βοηθητική επαφή 15Q 400 V για E2.2...E6.2	-	73132
Βοηθητική επαφή ετοιμότητας ζεύξης 250 V για E1.2	-	73142
Βοηθητική επαφή ετοιμότητας ζεύξης 250 V για E2.2...E6.2	-	73145
S51 Βοηθητική επαφή 250 V για E1.2	-	73148
S51 Βοηθητική επαφή 250 V για E2.2...E6.2	-	73150
KLC-D διαφορ. κλειδαρ. σε OFF για E1.2	-	73152
KLC-D διαφορ. κλειδαρ. σε OFF για E2.2...E6.2	-	73161
PLC λουκέτο μπουτόν σε OFF D=4 mm για E1.2	-	73170
PLC λουκέτο μπουτόν σε OFF D=4 mm για E2.2..E6.2	-	73173
MOC μετρητής μηχανικών χειρισμών E1.2	-	73208
MOC Μετρητής μηχανικών χειρισμών E2.2...E6.2	-	73209
PBC Κάλυμμα μπουτόν. I/O D=4 mm E1.2	-	73212
PBC Κάλυμμα μπουτόν. I/O D=4 mm E2.2..E6.2	-	73213
Ekip Multimeter	-	73277



RCQ020/A


Τορροειδείς Μ/Σ


ATS 021

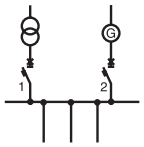

ATS 022

Κοινά εξαρτήματα E1.2...E6.2

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Ηλεκτρονόμος προστασίας από ρεύμα διαρροής, RCQ		
Ρύθμ. χρονικής καθυστέρησης (s): 0, 0,1, 0,2, 0,3, 0,5, 0,7, 1, 2, 3, 5 Ρύθμιση ευαισθησίας (A): 0,03, 0,05, 0,1, 0,3, 0,5, 1, 3, 5, 10, 30 Βοηθητική τάση (V AC): 115 και 230 (Διατίθεται και για τάση 415 V AC)	RCQ020/A	43091
Τορροειδείς μετασχηματιστές		
Ø60 mm, κλειστού τύπου	-	16694
Ø110 mm, κλειστού τύπου	-	16695
Ø185 mm, κλειστού τύπου	-	18614
Συστήματα αυτόματης μεταγωγής πηγών, ATS		
Σύστημα αυτόματης μεταγωγής 2 πηγών - Σύνδεση με 2 αυτόματους διακόπτες	ATS 021	43092
Σύστημα αυτόματης μεταγωγής 2 πηγών και 1 συζεύκτη ζυγών (πλήρης έλεγχος)	ATS 022	43093

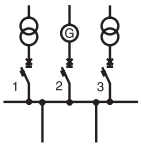
Εξαρτήματα οριζόντιων και κατακόρυφων μηχανικών μανδαλώσεων αυτόματων διακοπτών ισχύος E1.2 ... E6.2

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Ντίζες Απαιτείται ένα (1) τεμάχιο ανά μηχανική μανδάλωση		
Για οριζόντια μανδάλωση μεταξύ διακοπτών E1.2...E6.2, τύπου A	-	73229
Για οριζόντια μανδάλωση μεταξύ διακοπτών E2.2...E6.2, τύπου B, C, D	-	73230
Για κατακόρυφη μανδάλωση μεταξύ διακοπτών E1.2...E6.2, τύπου A	-	73231
Για κατακόρυφη μανδάλωση μεταξύ διακοπτών E2.2...E6.2, τύπου B, C, D	-	73232
Μοχλός Απαιτείται ένα (1) τεμάχιο ανά διακόπτη. Δεν απαιτείται για τον διακόπτη E1.2		
Για διακόπτη E2.2 Κατάλληλος για κάθε τύπο μανδάλωσης	-	73233
Για διακόπτη E4.2 Κατάλληλος για κάθε τύπο μανδάλωσης	-	73234
Για τριπολικό διακόπτη E6.2 Κατάλληλος για κάθε τύπο μανδάλωσης	-	73235
Για τετραπολικό διακόπτη E6.2 Κατάλληλος για κάθε μανδάλωση	-	73236
Στήριγμα Απαιτείται ένα (1) τεμάχιο για κάθε διακόπτη σταθερού τύπου. Για εκδόσεις συρομένου φορείου επικοινωνήστε μαζί μας.		
Για στήριξη σε κατακόρυφη επιφάνεια (πλάτη)	-	73238
Για στήριξη σε οριζόντια (επιδαπέδια) επιφάνεια	-	73237
Για στήριξη διακοπτών E2.2...E6.2. Για μανδάλωση τύπου A, B, D	-	73239
Για στήριξη διακοπτών E2.2...E6.2. Για μανδάλωση τύπου C	-	73240



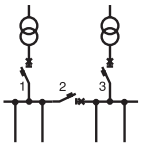
Μανδάλωση τύπου A

1	2
O	O
I	O
O	I



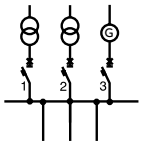
Μανδάλωση τύπου B

1	2	3
O	O	O
I	O	O
O	O	I
I	O	I
O	I	O



Μανδάλωση τύπου C

1	2	3
O	O	O
I	O	O
O	I	O
O	O	I
O	I	I
I	I	O
I	O	I



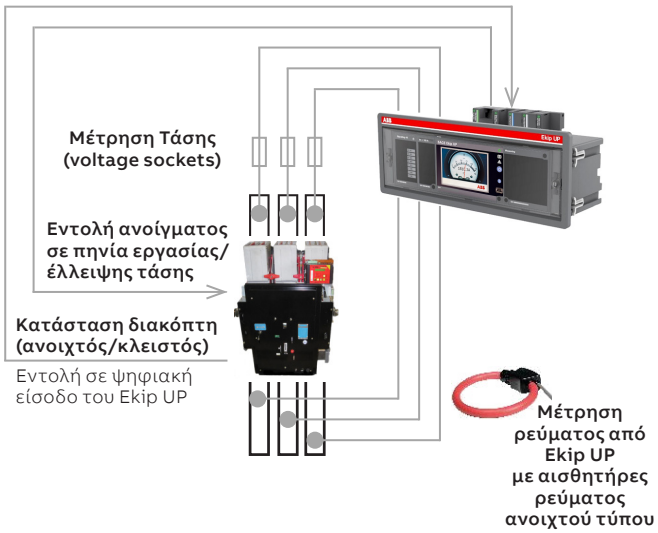
Μανδάλωση τύπου D

1	2	3
O	O	O
I	O	O
O	I	O
O	O	I

Smart UPgrade με το νέο ABB Ekip UP
Αναβαθμίστε οποιονδήποτε αυτόματο διακόπτη* εύκολα & έξυπνα

Τι είναι το Ekip UP;
Η Ekip UP είναι μία καινοτόμα ψηφιακή μονάδα ικανή να επιτηρεί, να προστατεύει και να ελέγχει τις εγκαταστάσεις της επόμενης γενιάς. Το built –in λογισμικό που διαθέτει μπορεί να αναβαθμίσει οποιοδήποτε υφιστάμενο πίνακα χαμηλής τάσης προσφέροντας συνδεσιμότητα με την cloud πλατφόρμα ABB Ability™ Energy & Asset Manager για την καταγραφή δεδομένων μετρήσεων και την εξαγωγή στατιστικών στοιχείων που θα βοηθήσουν στη δημιουργία ενός ενεργειακού προφίλ της εγκατάστασης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 50001.
Έτσι αποτελεί μία “all-in-one” μονάδα, κατάλληλη για κάθε τύπου εφαρμογή χωρίς την ανάγκη πρόσθετων εξωτερικών συσκευών.





Τι μου προσφέρει το Ekip UP;
Η ψηφιακή μονάδα Ekip UP μπορεί με τον καλύτερο τρόπο να:
UP-grade - αναβαθμίσει οποιαδήποτε παλιά εγκατάσταση σε σύγχρονη, γρήγορα και αξιόπιστα. Είναι 100% συμβατή με όλες τις εγκαταστάσεις Χαμηλής Τάσης και τον υπάρχον εξοπλισμό τους. Μέσω της λειτουργίας διαχείρισης ενέργειας προσφέρει 30% εξοικονόμηση στο λειτουργικό κόστος.
UP-load - ανεβάσει τις μετρήσεις στην πλατφόρμα τεχνολογίας, τύπου «cloud», ABB Ability™ Energy and Asset Manager, διευκολύνοντας τη διαχείριση της ενέργειας της εγκατάστασης σε πραγματικό χρόνο.
UP-time - βελτιστοποιήσει τον χρόνο θέσης σε λειτουργία με μείωση που φθάνει έως και το 50%, χάρη στην «plug & play» αρχιτεκτονική του.
ISO 50001 Ready - Η μονάδα Ekip UP προσφέρει αυξημένες δυνατότητες μετρήσεων & καταγραφής δεδομένων και παράλληλα δυνατότητα επικοινωνίας με δίκτυο μετρητών ενέργειας έτσι ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις του νέου Ευρωπαϊκού προτύπου ενεργειακής διαχείρισης ISO 50001.

* ανεξαρτήτως κατασκευαστή

Τι θα χρειαστώ για να ξεκινήσω;



Μάθετε περισσότερα

Διαμορφώστε το Ekip UP

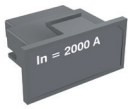
Κατάλογος

Ekip UP ψηφιακή μονάδα

Προστασία βασιζόμενη σε μετρήσεις:	Ekip UP Protect Κωδικός: 83537
Ρεύματος	•
Τάσης	•
Συχνότητας	•
Ισχύος	•



Cartridge τροφοδοσίας Ekip Supply



Rating Plug



Αισθητήρες ρεύματος

Εξαρτήματα

Απαραίτητα εξαρτήματα που θα τοποθετηθούν στην ψηφιακή μονάδα Ekip UP Protect (απαιτείται η επιλογή εξαρτημάτων από κάθε μια από τις τρεις κατηγορίες του παρακάτω πίνακα).

1. Μονάδα τροφοδοσίας

Περιγραφή	Κωδικός
Ekip Supply 24...48 V DC	73265

2. Ηλεκτρονική πλακέτα διαβάθμισης

Περιγραφή	Ον. Ρεύμα	Κωδικός
Rating Plug	100 A	73337
Rating Plug	400 A	73340
Rating Plug	800 A	73342
Rating Plug	1.250 A	73344
Rating Plug	1.600 A	73345
Rating Plug	2.000 A	73346
Rating Plug	2.500 A	73347
Rating Plug	3.200 A	73348
Rating Plug	4.000 A	73349
Rating Plug	5.000 A	73350
Rating Plug	6.300 A	Κ.Π.*

3. Αισθητήρες ρεύματος ανοιχτού τύπου

Περιγραφή	Κωδικός
Ø120 mm 3P In έως 2.500 A	83538
Ø200 mm 3P In έως 4.000 A	Κ.Π.*
Ø290 mm 3P In έως 6.300 A	Κ.Π.*
Ø120 mm 4P In έως 2.500 A	704530
Ø200 mm 4P In έως 4.000 A	Κ.Π.*
Ø290 mm 4P In έως 6.300 A	Κ.Π.*

* Κ.Π.: Κατόπιν παραγγελίας

- **Απαραίτητα εξαρτήματα του διακόπτη ισχύος που θα εντέλλεται από την μονάδα Ekip UP**



Πηνίο εργασίας ή έλλειψης τάσης για τηλεχειρισμό (απόζευξη)



Βοηθητικές επαφές για ένδειξη κατάστασης (ανοιχτός/ κλειστός)

- **Εξάρτημα δοκιμής και προγραμματισμού μέσω PC**



Μονάδα επικοινωνίας USB
Ekip T&P (Κωδικός: 45776)

- **Cloud Gateway Ekip Com Hub**

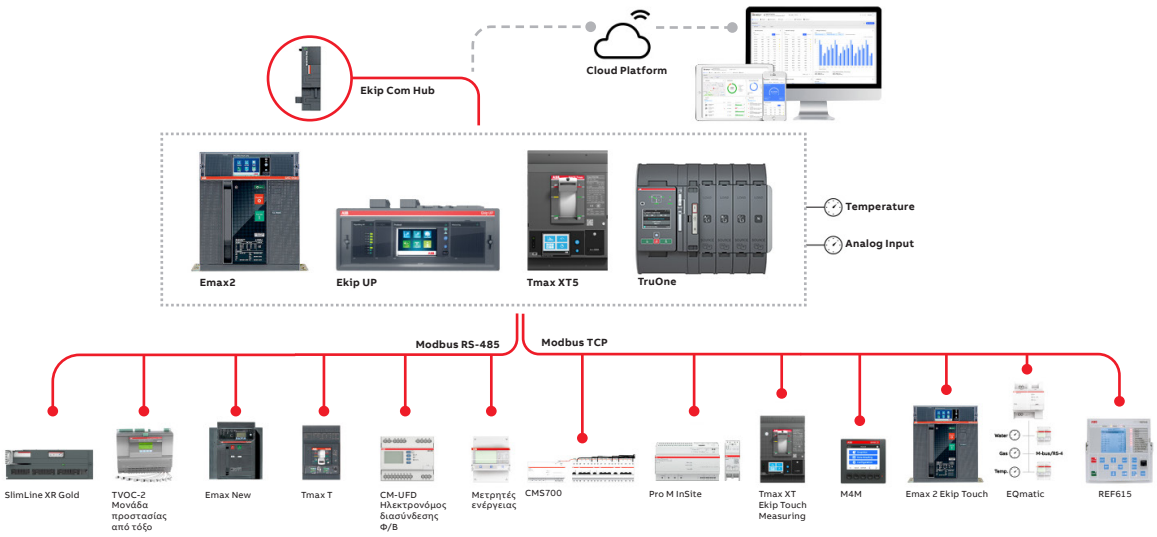


Gateway επικοινωνίας με την cloud πλατφόρμα ενεργειακής διαχείρισης ABB Ability™ Energy and Asset Manager.

Αρχιτεκτονική Ψηφιακών πινάκων διανομής Χαμηλής & Μέσης Τάσης

Plug & Play

Επικοινωνία με cloud πλατφόρμα μέσω cartridge Ekip Com Hub.
Εξοπλίζοντας τους αυτόματους διακόπτες ισχύος ανοιχτού τύπου Emax 2 καθώς και τα Ekip UP & TruONE με τη μονάδα (cartridge) Ekip Com Hub, εξασφαλίζεται η επικοινωνία του έξυπνου πίνακα διανομής με την εφαρμογή ABB Ability™ Energy & Asset Manager, χωρίς προγραμματισμό με δυνατότητες συνεχούς παρακολούθησης των λειτουργιών ισχύος της εγκατάστασης.



—

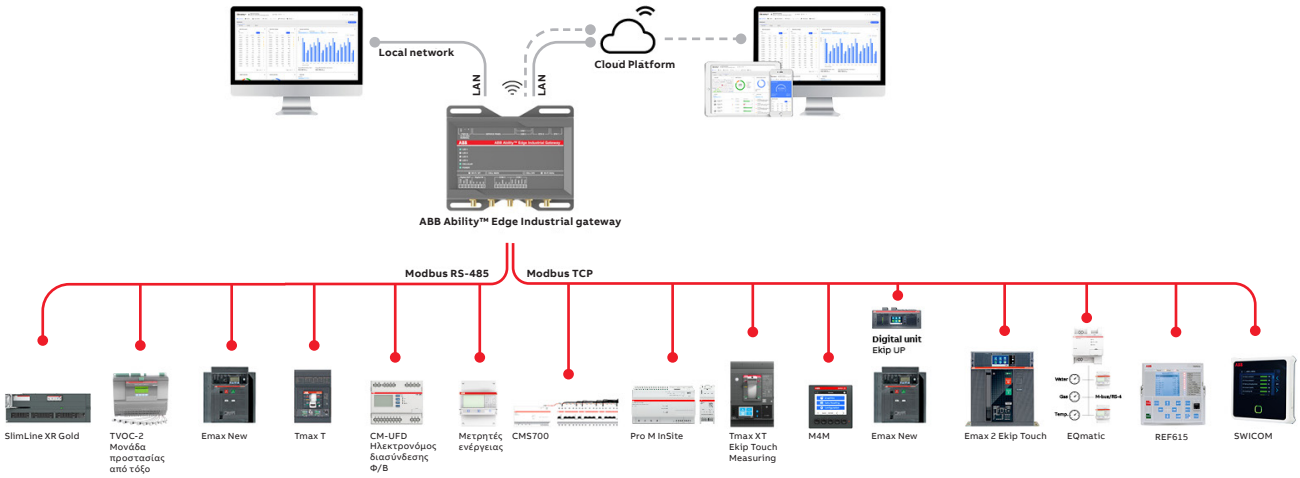
Η ABB παρουσιάζει τη νέα γενιά συστημάτων εποπτείας και ελέγχου για πίνακες Χαμηλής & Μέσης τάσης.

Χωρίς την ανάγκη χρήσης εξωτερικών μονάδων ελέγχου (π.χ. PLC), προγραμματισμού, ή πολύπλοκων καλωδιώσεων, η πλατφόρμα ABB Ability™ Energy & Asset Manager συλλέγει όλες τις πληροφορίες απευθείας από τις συμβατές συσκευές της ABB αλλά και άλλων κατασκευαστών, μέσω πρωτόκολλων επικοινωνίας όπως Modbus RS-485 RTU & Modbus TCP.

Συμβατές οικογένειες προϊόντων ABB	Τύπος συμβατών μονάδων
ΑΔΙ Κλειστού τύπου	Tmax XT*
	Tmax T*
ΑΔΙ Ανοιχτού τύπου	New Emax*
	Emax 2*
Ψηφιακή μονάδα αναβάθμισης	Ekip UP*
Διακόπτες φορτίου & ασφαλειοαποζεύκτες	TruONE ATS*
	Slimline XR ITS 2.1
Μονάδα ψηφιακών εισόδων/εξόδων	Ekip signalling Modbus TCP
Μετρητές ενέργειας	EQ meters
Αναλυτές δικτύου	M1M**/ M4M / M4M 2X**
Διαχείριση ενέργειας	System pro M compact® InSite
Ηλεκτρονόμοι Μ.Τ.	615 Series**
MV condition monitoring	SWICOM**
Soft starters	PSTX**
Ελεγκτές κινητήρων	UMC100.3
Μέτρηση θερμοκρασίας	CM-TCN
UPS	Όλες οι σειρές
Και πολλές ακόμα λειτουργίες που αναμένονται	

* Απαραίτητη η επιλογή και η τοποθέτηση εξαρτημάτων για την επίτευξη λειτουργιών οπτικοποίηση και ελέγχου
** Λειτουργία συμβατή με μονάδα ABB Ability Edge Industrial gateway

Επικοινωνία με cloud πλατφόρμα με την εξωτερική μονάδα IoT, ABB Ability™ Edge Industrial gateway.
Με τη νέα μονάδα ABB Ability™ Edge Industrial gateway που τοποθετείται σε ράγα DIN, συλλέγονται δεδομένα μετρήσεων και κατάστασης λειτουργίας από το συνδεδεμένο εξοπλισμό του έξυπνου πίνακα διανομής και επιπλέον μέσω αισθητηρίων, αναλογικές ενδείξεις θερμοκρασίας, υγρασίας, κατανάλωσης νερού ή υγραερίου, κ.α. Η συνδεσιμότητα του gateway με την cloud πλατφόρμα γίνεται μέσω LAN ή μέσω κάρτας SIM από 3G/4G δίκτυο.



Πληροφορίες που μπορεί να συλλέγει η cloud πλατφόρμα										Επικοινωνία
Κατάσταση λειτουργίας	Ρεύμα	Τάση	Ισχύς	Ενέργεια	Συντελεστής ισχύος	Ποιότητα δικτύου	Διαγνωστικά λειτουργίας & πληροφορίες συντήρησης	Διαχείριση φορτίων	Αναλογικές & ψηφιακές είσοδοι	Πρωτόκολλο
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Modbus RS485, Modbus TCP, Ekip Com Hub
•	•	•	•	•	•		•			Modbus RS485
•	•	•	•	•	•	•	•			Modbus RS485
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Modbus RS485, Modbus TCP, Ekip Com Hub
•	•	•	•	•	•	•		•	•	Modbus RS485, Modbus TCP, Ekip Com Hub
•	•	•	•	•	•	•	•		•	Modbus RS485, Modbus TCP, Ekip Com Hub
•	•	•	•	•	•		•			Modbus RS485
•									•	Modbus TCP
	•	•	•	•	•					Modbus RS485
	•	•	•	•	•	•				Modbus RS485, Modbus TCP
•	•	•	•	•	•	•		•	•	Modbus RS485, Modbus TCP
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Modbus TCP
							•			Modbus TCP
•	•	•	•							Modbus RS485
•	•	•	•		•	•	•		•	Modbus TCP
										Modbus RS485
•	•	•	•							Modbus RS485

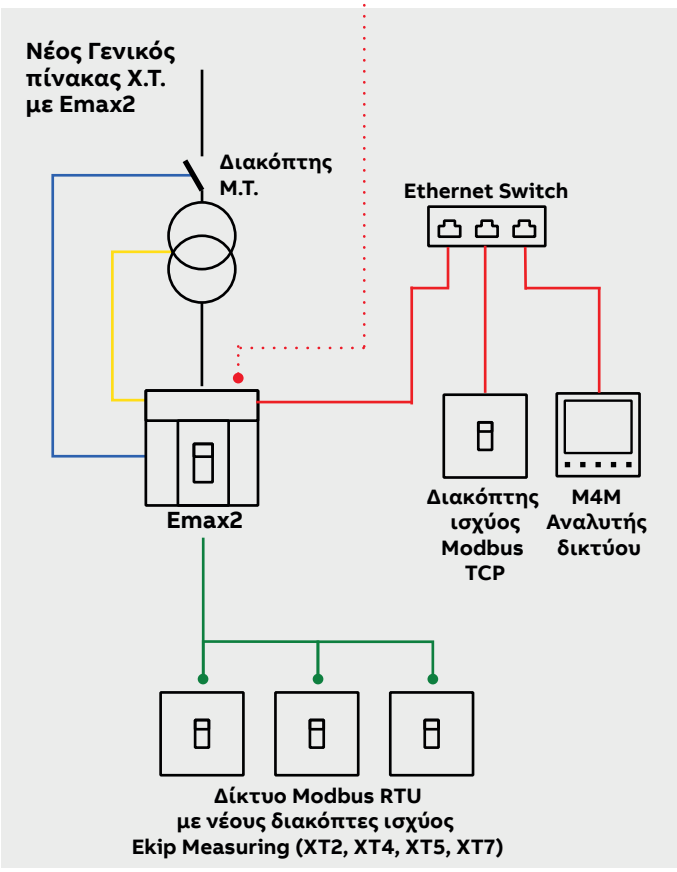
Αρχιτεκτονική Ψηφιακών πινάκων διανομής Χαμηλής & Μέσης Τάσης

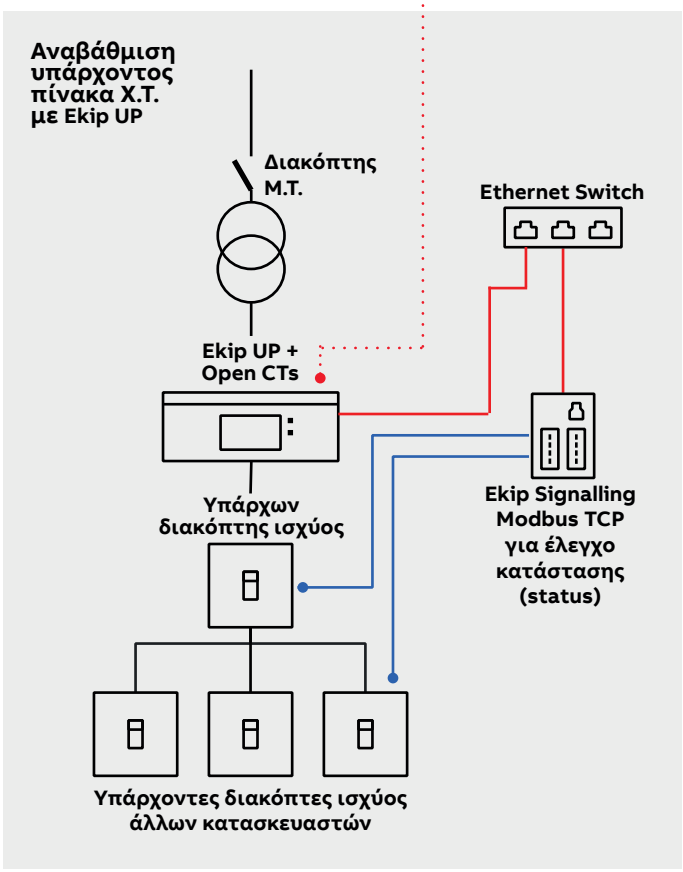
Παραδείγματα εφαρμογών

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται διαφορετικές τοπολογίες του συστήματος που μπορεί να εφαρμοστούν συνδυαστικά ή η κάθε μία ξεχωριστά, ανάλογα με το μέγεθος της εγκατάστασης και του διαθέσιμου εξοπλισμού.

- Σε περίπτωση κατασκευής νέου Γενικού Πίνακα Χ.Τ. προτείνεται η τοποθέτηση γενικού αυτόματου διακόπτη ισχύος ανοιχτού τύπου Emax2 με κάποια από τις προστασίες: Ekip Touch ή Ekip G-Touch (με ενεργοποιημένη τη δυνατότητα μετρήσεων) ή Ekip Hi-Touch, Ekip G-Hi Touch. Επιπλέον ο γενικός διακόπτης θα πρέπει να διαθέτει το module επικοινωνίας Ekip Com Hub που θα εξασφαλίζει τη σύνδεση και τη μετάδοση των δεδομένων στην cloud πλατφόρμα ABB Ability™ Energy & Asset Manager (gateway για την cloud εφαρμογή). Υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας και τοπικού δικτύου με διάφορες άλλες μονάδες που θα μετρούν ενέργεια όπως αυτόματοι διακόπτες ισχύος ανοιχτού τύπου Emax2, αυτόματοι διακόπτες ισχύος κλειστού τύπου Tmax XT (XT2, XT4, XT5 & XT7) με ειδικές μονάδες προστασίας, αναλυτές δικτύου πόρτας M4M και μετρητές ενέργειας ράγας EQ (σειρά B & A). Αυτό το τοπικό δίκτυο μπορεί να είναι με πρωτόκολλο Modbus TCP (μέσω καλωδίου Ethernet) ή Modbus RTU (μέσω καλωδίου bus). Ανάλογα με τον αριθμό των συσκευών που θα παρέχουν δεδομένα μετρήσεων στο cloud, ενδέχεται να απαιτηθεί η χρήση περισσότερων gateway Ekip Com Hub, γεγονός που θα πρέπει να ληφθεί υπόψη στον σχεδιασμό/τοπολογία της κάθε εφαρμογής.

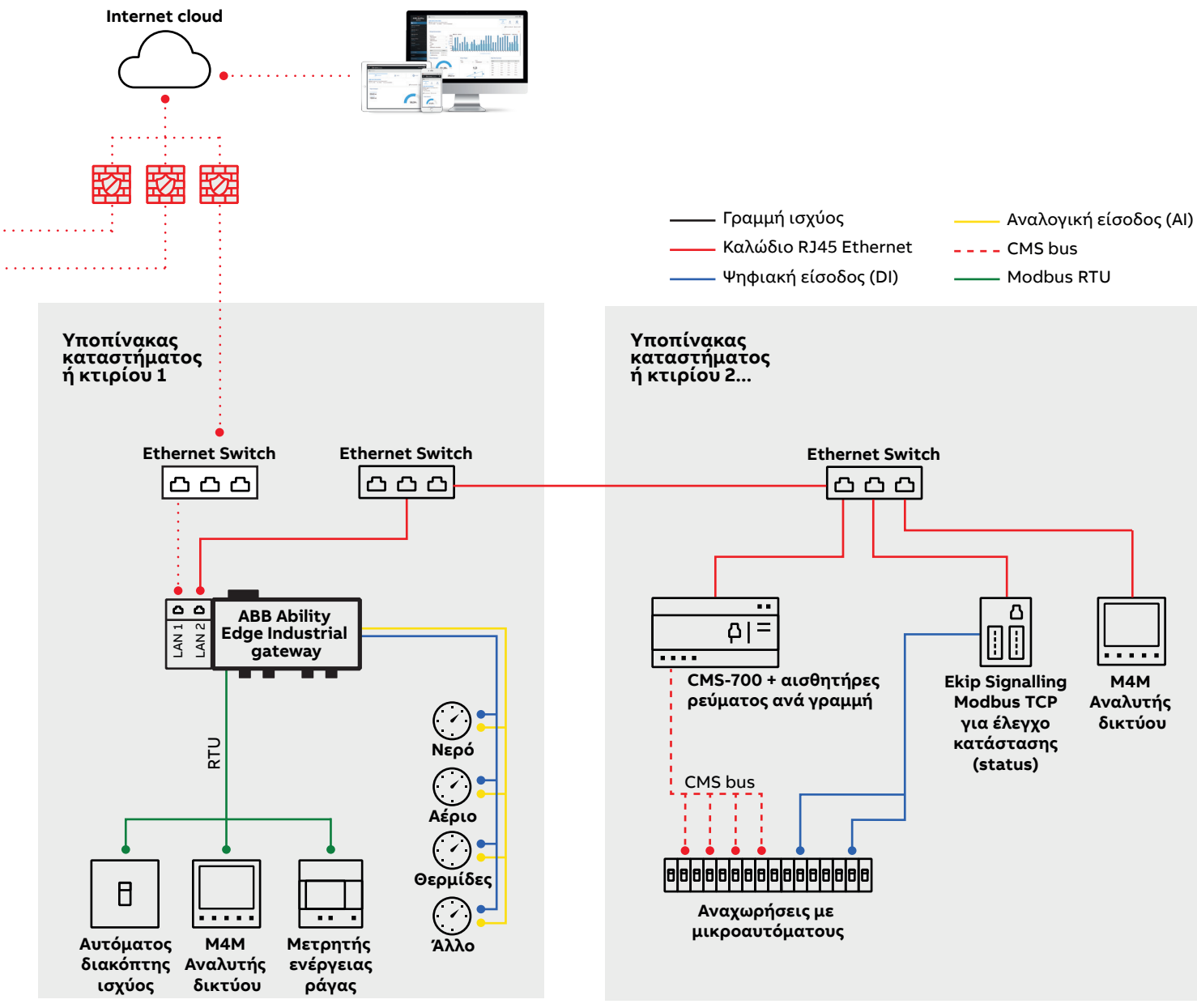
- Σε περίπτωση που υπάρχει ήδη Γενικός Πίνακας Χ.Τ. υπάρχει η δυνατότητα αναβάθμισής του σε ψηφιακό με τη νέα μονάδα Ekip UP (μπορούν να αναβαθμιστούν οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος οποιουδήποτε κατασκευαστή). Στο επίπεδο του γενικού διακόπτη προτείνεται η τοποθέτηση μίας μονάδας Ekip UP που θα τοποθετηθεί στην πρόσοψη του πίνακα. Αυτή η μονάδα θα έχει τη δυνατότητα μετρήσεων (οι ηλεκτρονικές προστασίες και τα εξαρτήματα που απαιτούνται για μέτρηση ισχύος & ποιότητας δικτύου είναι παρόμοια με αυτά των Emax2) καθώς και δυνατότητα





δημιουργίας τοπικού δικτύου με άλλες μονάδες μέτρησης (RTU ή TCP). Επιπλέον, με τη μονάδα Ekip UP θα παρέχονται και αυξημένες δυνατότητες προστασίας και αυτοματισμών. Μέσω επαφών εξόδου από το Ekip UP, θα δίνεται η εντολή στον υπάρχοντα γενικό διακόπτη του πίνακα (οποιουδήποτε κατασκευαστή) για διακοπή ή επανοπλισμό εάν ενεργοποιηθεί κάποια προστασία (υπερένταση, βραχυκύκλωμα, κ.α.) ή κάποιο σενάριο αυτοματισμού χωρίς τη χρήση PLC (π.χ. load shedding, power controller, αναλογικές & ψηφιακές είσοδοι που θα δίνουν σήματα για έλεγχο συγκεκριμένων φορτίων, κ.α.). Δυνατότητα δημιουργίας σεναρίων αυτοματισμού γίνεται και μέσω των αυτομάτων ισχύος Emax2 με τη χρήση κατάλληλων βοηθητικών επαφών (εισόδου & εξόδου, αναλογικές ή ψηφιακές).

- Σε περίπτωση που απαιτείται η σύνδεση μονάδων μέτρησης και δεν υπάρχει αυτόματος διακόπτης ισχύος Emax2 ή μονάδα Ekip UP, μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα νέα IoT gateway ABB Ability Edge Industrial gateway. Διαθέτουν 2 κανάλια Modbus RTU για τη δημιουργία δικτύου με άλλες συμβατές συσκευές όπως αυτόματοι ισχύος κλειστού τύπου Tmax XT (XT2, XT4, XT5 & XT7) με ειδικές μονάδες προστασίας, αναλυτές δικτύου πόρτας M4M και μετρητές ενέργειας ράγας EQ (σειρά B & A) αλλά επιπλέον διαθέτουν και 8 ψηφιακές και 8 αναλογικές εισόδους για να δέχονται σήματα από αισθητήρες (π.χ. μέτρηση μέσω παλμών σε ψηφιακή είσοδο ή δημιουργία κάποιου σεναρίου αυτοματισμού εάν ενεργοποιηθεί κάποια είσοδος και παρακολούθηση αναλογικών μεγεθών (0-20 mA ή 4-20 mA και -10/+10 V ή 0/+10 V ή -2,5/+2,5 V ή 0/+2,5 V). Στην πλατφόρμα ABB Ability™ Energy & Asset Manager μπορούν να συνδεθούν και οι ηλεκτρονόμοι Μέσης Τάσης REF601 (σε δίκτυο συσκευών Modbus RTU) και REF611/REF615/REF524+ (σε δίκτυο συσκευών Modbus TCP) για παρακολούθηση της λειτουργίας της εισόδου των μετασχηματιστών ισχύος.



Αρχιτεκτονική Ψηφιακών πινάκων διανομής

Έξυπνες συσκευές ενεργειακής διαχείρισης



IoT Gateway για Ενεργειακή Διαχείριση τοπικά ή μέσω cloud

Τοπικό σύστημα ενεργειακής διαχείρισης (offline) μέσω edge Gateway που επιβλέπει τη λειτουργία του συστήματος διανομής ενέργειας (Γενικών Πινάκων και Υποπινάκων διανομής ισχύος Χαμηλής & Μέσης Τάσης), αποθηκεύει και παρέχει δεδομένα μετρήσεων (energy management) και κατάστασης του εξοπλισμού (asset management) προς ανάλυση για βελτιστοποίηση της λειτουργίας της εγκατάστασης. Η πρόσβαση στα δεδομένα θα γίνεται μέσω internet browser και θα παρέχονται πληροφορίες για:

- Ενεργειακή διαχείριση: παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο ρεύματος τάσης, ενέργειας, ζήτησης ισχύος, συντελεστή ισχύος, ποιότητας δικτύου, κ.α., παρακολούθηση σημάτων/ μετρήσεων από αναλογικές ή ψηφιακές εισόδους, κατάσταση λειτουργίας συνδεδεμένου εξοπλισμού, trend κατανάλωσης τάσης & ρεύματος ανά συσκευή, δεδομένα ισχύος ανά συσκευή, δεδομένα παραγωγής ενέργειας (π.χ. από φωτοβολταϊκά), δεδομένα ποιότητας δικτύου, ενεργειακά δεδομένα ανά συσκευή με αιχμές ισχύος, κόστος λειτουργίας/ απορροφούμενης ενέργειας ανά συσκευή, περιβαλλοντικά δεδομένα & ISO50001 Dashboard. Καταγραφή και παρακολούθηση σφαλμάτων και συμβάντων στην εγκατάσταση και στατιστικά στοιχεία κατανάλωσης ενέργειας, αναλυτικών δεδομένων μετρήσεων, αρχείου χειρισμών ή άλλων στοιχείων της εγκατάστασης. Τα δεδομένα αυτά θα μπορούν να εξαχθούν σε αρχείο excel (χειροκίνητα ή/και αυτόματα σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα) έτσι ώστε να ορίζονται προληπτικές συντηρήσεις του εξοπλισμού ή να γίνεται ανάλυση του ενεργειακού προφίλ της εγκατάστασης με στόχο την αλλαγή συνηθειών χρήσης και κατανάλωσης ενέργειας.
- Διαχείριση εξοπλισμού: επισκόπηση κατάστασης εξοπλισμού (συνολική κατάσταση υγείας του εξοπλισμού): γράφημα πίτας με κόκκινο, κίτρινο, πράσινο και αποσυνδεδεμένο , τάση εξέλιξης της κατάστασης λειτουργίας (trend 6-12 μηνών), λίστα εξοπλισμού και κατάσταση επικοινωνίας (συνδεδεμένη – μη συνδεδεμένη συσκευή), πιο πρόσφατοι συναγερμοί, ειδοποιήσεις, τάση εξέλιξης ειδοποιήσεων συσκευών με ραβδογράμματα και αναλυτικές πληροφορίες εξοπλισμού: περιγραφή – αναγνώριση συσκευής, αναλυτικές πληροφορίες κατάστασης λειτουργίας ανά συσκευή και συγκεντρωτικά δεδομένα παρακολούθησης λειτουργίας

Το σύστημα θα καταγράφει τα δεδομένα σε εσωτερική μνήμη ή εξωτερικό χώρο αποθήκευσης και θα παρέχει άμεση ενημέρωση σε περίπτωση βλάβης, συναγερμού ή άλλων ειδοποιήσεων.

Συμβατές συσκευές: οι συσκευές πεδίου που θα είναι συμβατές με το σύστημα μέσω πρωτοκόλλων επικοινωνίας Modbus TCP ή/και Modbus RTU-RS485 θα είναι: Αυτόματοι διακόπτες ισχύος ανοιχτού ή κλειστού τύπου με δυνατότητα μέτρησης ενέργειας & ποιότητας δικτύου (Tmax XT Ekip Touch Measuring & Emax2 Ekip Touch), Μετρητές ενέργειας ή Αναλυτές δικτύου (M4M, M4M 2X, M1M), μετρητές αερίου, νερού ή άλλων χαρακτηριστικών μέσω σύνδεσης στο gateway ABB EQmatic, σύστημα μέτρησης ενέργειας ανά τελικό σημείο διανομής (μικροαυτόματοι) και παρακολούθηση της κατάστασης τους (ProM Insite), αυτόματοι μεταγωγικοί διακόπτες φορτίου ΔΕΗ – Η/Ζ (TrueONE), σήματα από μετρητές μέσω ψηφιακών ή αναλογικών εισόδων, ηλεκτρονόμοι Μέσης Τάσης (μέσω gateway SWICOM) & UPS της ABB. Η ενσωμάτωση των συμβατών αυτών συσκευών στο σύστημα είναι plug & play χωρίς καμία απαίτηση προγραμματισμού.

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
ABB Ability Edge Industrial gateway IoT Gateway Ενεργειακής Διαχείρισης ράγας σε δίκτυο LAN. Δυνατότητα σύνδεσης έως 45 Modbus TCP συσκευών & έως 15 Modbus RTU συσκευών	Έκδοση Cloud	709860
	Έκδοση Local	709381
	Έκδοση Cloud με 3G connectivity	709868
	Έκδοση Local με 3G connectivity	710718



Οθόνη αφής 7'' Lite Panel για τοποθέτηση στην πόρτα πίνακα

Τοπική Οθόνη αφής απεικόνισης και χειρισμών (HMI) από την οποία ο χειριστής θα έχει πλήρη εποπτεία και δυνατότητα ελέγχου των συνδεδεμένων συσκευών μέσω πρωτοκόλλου Modbus χωρίς ανάγκη πρόσβαση στα χειριστήρια των μονάδων προστασίας (αυτόματοι διακόπτες ισχύος ανοιχτού και κλειστού τύπου). Έχει τη δυνατότητα επίβλεψης και ελέγχου έως και 25 συσκευών: 20 μέσω πρωτοκόλλου Modbus TCP/IP και 5 μέσω Modbus RTU. Στην οθόνη προβάλλεται το ψηφιακό αντίγραφο κάθε συνδεδεμένης συσκευής (digital twin) απεικονίζοντας τα δεδομένα σε, φιλικό για το χρήστη, γραφικό περιβάλλον.
Τα δεδομένα μετρήσεων που απεικονίζονται είναι ισχύς, ενέργεια, ρεύμα, τάση, συντελεστής ισχύος και αρμονικές ρεύματος και τάσης μέχρι την 40η αρμονική συμπεριλαμβανομένων ωριαίων μέσων τιμών των μεγεθών, αιχμών, πτώσεων, βυθίσεων και ασυμμετριών κ.α.
Επιπλέον η οθόνη μπορεί να συλλέγει δεδομένα και από έξυπνους αυτόματους διακόπτες ισχύος όπου εκτός των δεδομένων μέτρησης ενέργειας θα απεικονίζονται ο αριθμός των χειρισμών, η κατάσταση των επαφών, ο σειριακός αριθμός των συσκευών καθώς και διαγνωστικά μεγέθη όπως ο αριθμός των αποζεύξεων, οι προειδοποιήσεις και τα σήματα συναγερμού. Σε περίπτωση που οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος θα διαθέτουν εξαρτήματα τηλεχειρισμού (ηλεκτρονικοί κινητήρες, ενεργοποιητές σε συνδυασμό με κινητήρες τάνισης και πηνία ζεύξης και εργασίας ανάλογα με τον τύπο του διακόπτη) ο χειριστής της εγκατάστασης θα μπορεί να προβεί σε εντολές ανοίγματος και κλεισίματος.

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Έγχρωμη οθόνη αφής full touch 7'' για πόρτα πίνακα (HMI)	Lite Panel	707590



Εξωτερική μονάδα ράγας Modbus TCP, 10 εισόδων & 11 εξόδων

Εξωτερική μονάδα σηματοδότησης σχεδιασμένη για τοποθέτηση σε ράγα DIN. Διαθέτει 10 επαφές εισόδου και 11 επαφές εξόδου για σηματοδότηση κατάσταση λειτουργίας (status) ή έλεγχο (of/off) ανεξάρτητων φορτίων αντίστοιχα. Η επικοινωνία γίνεται μέσω θύρας Ethernet και πρωτόκολλο Modbus TCP. Απαιτείται εξωτερική τροφοδοσία 24-48 V DC ή 110-240 V AC/DC και η τάση λειτουργίας κάθε επαφής είναι: 21,5-53 V DC, 105-265 V AC/DC.

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Εξωτερική μονάδα ράγας Modbus TCP, 10 εισόδων & 11 εξόδων	Ekip Signalling Modbus TCP	700178

ABB Ability™ Energy & Asset Manager
Ενεργειακή διαχείριση κτιρίων

Η νέα Plug & play, IoT λύση της ABB για ολοκληρωμένη ενεργειακή διαχείριση κτιρίων.

Η cloud πλατφόρμα είναι η ιδανική λύση για τη δημιουργία χωρίς κόστος προγραμματισμού (λύση plug & play) ενός ψηφιακού συστήματος ενεργειακής διαχείρισης για εφαρμογές όπως:

- Αλυσίδες καταστημάτων ή εμπορικά κέντρα (mall) που επιθυμούν να παρακολουθούν κεντρικά από ένα σημείο την ενεργειακή κατανάλωση κάθε καταστήματος ξεχωριστά αλλά και συνολικά (αθροιστικά) με στόχο την πιο αποδοτική διαχείρισή τους και τη μείωση του κόστους κατανάλωσης.
- Ξενοδοχεία με πολλά σημεία κατανάλωσης ενέργειας ή αλυσίδες ξενοδοχείων με πολλαπλά κτίρια.
- Επιχειρήσεις οι οποίες διαθέτουν πολλαπλά καταστήματα/κτίρια σε διάσπαρτες περιοχές και επιθυμούν ένα κεντρικό σύστημα ελέγχου χωρίς το κόστος προγραμματισμού ή της χρήσης πολύπλοκων εφαρμογών.

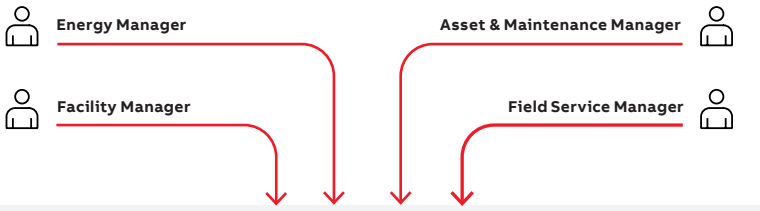
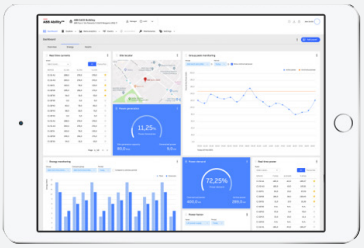


ABB Ability™ Energy and Asset Manager





Energy Manager
- Βελτιστοποίηση ενεργειακής κατανάλωσης
- Αποφυγή σπατάλης ενέργειας
- Εύκολη κατανομή κόστους ενέργειας

Asset Manager
- Αποφυγή απροσδόκητων βλαβών του εξοπλισμού
- Ελαχιστοποίηση κόστους συντήρησης
- Αναβάθμιση ασφάλειας προσωπικού & εξοπλισμού

Εξοικονόμηση Ενέργειας στην Ελληνική Βιομηχανία Ελάτε να συζητήσουμε τις ανάγκες σας!


Metering
Overview
Current RMS
630 A
Voltage
415 V
Active Powers
445 kW
Reactive Powers
-2.1 kVAR
Apparent Powers
-1.3 kVA
Power Factor
0,9
Measures

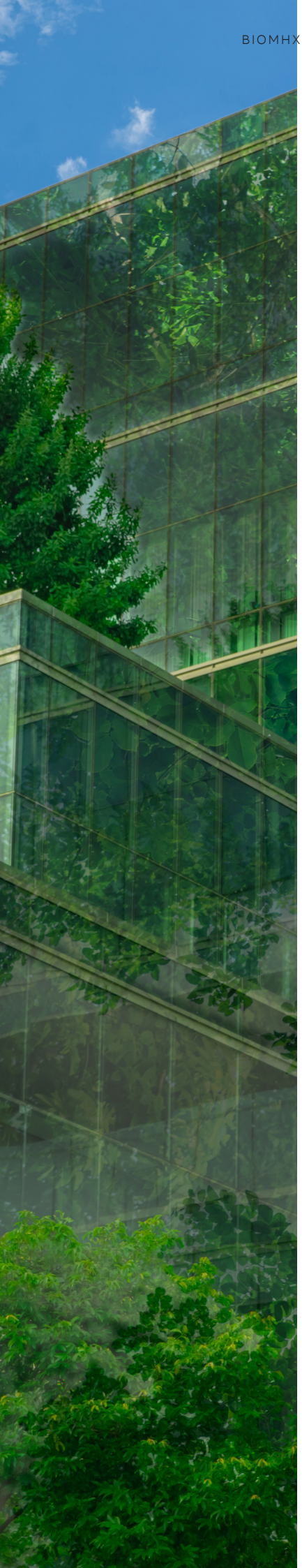
Green Buildings Certifications από την ABB

Για έναν πιο πράσινο και βιώσιμο κόσμο

Ο ρόλος που παίζουν τα κτίρια στην κλιματική αλλαγή βρίσκεται στο μικροσκόπιο. Το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα του ΟΗΕ (UNEP) εκτιμά ότι τα κτίρια καταναλώνουν το 40% της παγκόσμιας ενέργειας και παράγουν το ένα τρίτο των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (GHG).

Οι σαφείς κανονισμοί και τα ισχυρά προγράμματα πιστοποιήσεων είναι το κλειδί για την επείγουσα αλλαγή και την επιτάχυνση των μέτρων που απαιτούνται για την επίτευξη των στόχων βιωσιμότητας. Επενδυτές, μελετητές, μηχανικοί & κατασκευαστές φροντίζουν η κατασκευή και η λειτουργία των κτιρίων να γίνεται με βιώσιμο τρόπο, σε όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.

Η ενσωμάτωση αυτοματισμών και έξυπνων τεχνολογιών σε υφιστάμενες και νέες κατασκευές αυξάνει την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων ενώ ταυτόχρονα μειώνει τις εκπομπές τους. Η ABB αναπτύσσει λύσεις και προϊόντα που συνεισφέρουν ουσιαστικά στη βιώσιμη λειτουργία των κτιρίων και στην λεγόμενη πράσινη ανάπτυξη.



Πώς αξιολογείται ένα κτίριο για τη βιωσιμότητά του;

Διαχείριση ενέργειας με το πρότυπο ISO 50001

Το πρότυπο ISO 500001 παρέχει ένα στιβαρό πλαίσιο για οργανισμούς που επιδιώκουν κάποιο κέρδος στον τομέα της ενεργειακής απόδοσης. Το πλαίσιό του έχει σχεδιαστεί ώστε να παρέχει συνεχείς βελτιώσεις, ικανοποιώντας τους στόχους για εξοικονόμηση πόρων, προστασία του περιβάλλοντος και ενεργειακή ασφάλεια.

Οφέλη εναρμόνισης με το πρότυπο ISO 500001:

- Μείωση ενέργειας έως και 10% μέσα στους πρώτους 12 μήνες
- Μειωμένες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου (GHG) και αποτύπωμα άνθρακα.
- Συμμόρφωση με τους τρέχοντες και μελλοντικούς υποχρεωτικούς και μη στόχους ενεργειακής απόδοσης.
- Βελτιωμένη εταιρική εικόνα και αξιοπιστία.
- Ενημερωμένες διαδικασίες λήψης αποφάσεων από το σχεδιασμό του συστήματος έως τη λειτουργία και τη συντήρηση
- Αυξημένη ενεργειακή ευαισθητοποίηση
- Βελτιωμένη λειτουργική απόδοση και πρακτικές συντήρησης

Ως ηγέτης στην ψηφιακή διαχείριση της ενέργειας, η ABB κατανοεί τη σημασία των ενεργειακών δεδομένων ως μέρος της διαδικασίας σχεδιασμού. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο το ABB Ability™ Energy and Asset Manager μπορεί πλέον να παρέχει ένα ευρύ φάσμα λύσεων που υποστηρίζουν την εφαρμογή του προτύπου, συμπεριλαμβανομένων ενεργειακών ανασκοπήσεων, δεικτών ενεργειακής απόδοσης (EPI) και βασικών γραμμών και σχεδίων για τη συλλογή ενεργειακών δεδομένων.

Leadership in Energy and Environmental Design certification - LEED

Ένα διεθνώς αναγνωρισμένο σύστημα πιστοποίησης πράσινων κτιρίων, το οποίο παρέχει ένα συνοπτικό οδηγό για την εφαρμογή πρακτικών κατασκευής, λειτουργίας & συντήρησης πράσινων κτιρίων. Περιλαμβάνει στρατηγικές μεθόδους βελτίωσης, κρίσιμων για την λειτουργία του εκάστοτε κτιρίου, μετρούμενων μεγεθών πεδίου, ενώ με 600 συνεργάτες τεχνικής υποστήριξης και σχεδόν 50 εργαστήρια, εγγυάται υψηλό επίπεδο εξυπηρέτησης -επί τόπου ή εξ' αποστάσεως - με τους ταχύτερους δυνατούς χρόνους απόκρισης.

Building Research Establishment Environmental Assessment Method - BREEAM

Μία πρωτοπόρος, σε παγκόσμιο επίπεδο, μέθοδος αξιολόγησης της αειφορίας των κτιρίων. Περιλαμβάνει σύνολο οδηγιών για μείωση του περιβαλλοντολογικού αποτυπώματος των κτιρίων. Η πιστοποίηση, με τη μέθοδο BREEAM λαμβάνει υπόψη της, κατά την αξιολόγηση, τόσο τις επιδόσεις σε περιβαλλοντολογικό επίπεδο όσο και την οικονομική και κοινωνική βιωσιμότητα των κτιρίων.

Σκανάρετε το QR code
για να μάθετε περισσότερα



ABB Ability™ Energy & Asset Manager, πιστοποίηση κατά LEED® V4.1 BD+C

Το πρόγραμμα πιστοποίησης κτιριών LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) είναι ένα διεθνώς αναγνωρισμένο σύστημα αξιολόγησης και πιστοποίησης πράσινων κτιρίων σε όλες τις φάσεις κατασκευής τους, το οποίο διασφαλίζει, μέσω εξειδικευμένων επαγγελματιών, ότι ένα κτίριο ή ένα συγκρότημα κτιρίων σχεδιάστηκε και κατασκευάστηκε χρησιμοποιώντας στρατηγικές που στοχεύουν στη βελτίωση της αποδοτικότητας τους σε ένα σύνολο παραγόντων υψηλής περιβαλλοντικής σημασίας.

- **Εξοικονόμηση ενέργειας**
- **Αποδοτική διαχείριση υδάτινων πόρων**
- **Μείωση εκπομπών CO_2**
- **Βελτίωση της ποιότητας περιβάλλοντος των εσωτερικών χώρων**
- **Διαχείριση πόρων και ευαισθησία ως προς τις επιπτώσεις τους**

Αναπτύχθηκε από το U.S. Green Building Council (USGBC)

Το LEED είναι αρκετά ευέλικτο ώστε να περιλαμβάνει πρακτικές για όλους τους τύπους κτιρίων: επαγγελματικών/εμπορικών αλλά και κατοικιών

Για έναν πιο πράσινο και βιώσιμο κόσμο

Πως συνεισφέρουν τα προϊόντα και τα συστήματα που προσφέρουμε στο σχεδιασμό και την κατασκευή κτιρίων κατά LEED® V4.

5 υποχρεωτικές προϋποθέσεις

8 credits

Έως **38** πόντοι

Με μία λύση. ABB Ability™ Energy & Asset Manager.

Σύστημα διαδικασιών





ABB Ability™ Energy & Asset Manager, πιστοποίηση κατά BREEAM V.6

Το πρόγραμμα πιστοποίησης κτιρίων BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) αποτελεί μία διεθνώς αναγνωρισμένη μέθοδος για την αξιολόγηση της βιωσιμότητας στον κατασκευαστικό τομέα. Το σύστημα αξιολογεί την περιβαλλοντική, κοινωνική και οικονομική απόδοση βιωσιμότητας κτιρίων, συγκροτημάτων κτιρίων και έργων υποδομής.

Ως διεθνώς αναγνωρισμένο σήμα ποιότητας, η πιστοποίηση παρέχει κατευθυντήριες γραμμές για εταιρείες που επιδιώκουν να μειώσουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις κατά την ανακαίνιση υπαρχόντων κτιρίων ή την κατασκευή νέων. Για να αποκτηθεί ένα πιστοποιητικό BREEAM για ένα κτίριο, ανεξάρτητοι αξιολογητές εξετάζουν τον βαθμό στον οποίο το κτίριο πληροί τους κανονισμούς και πρότυπα και αξιολογούν πώς το κτίριο συγκρίνεται με την απόδοση της αγοράς.

600.695
Πιστοποίησεις

2.326.192
Κτίρια

93
Χώρες

Η ολοκληρωμένη προσέγγιση για βιώσιμα κτίρια

Πως συνεισφέρουν τα προϊόντα και τα συστήματα που προσφέρουμε στο σχεδιασμό και την κατασκευή κτιρίων κατά BREEAM®.

5 Κατηγορίες

10 Υποκατηγορίες

Έως και **42** πόντοι

Με μία λύση. ABB Ability™ Energy & Asset Manager.

- Υλικά
- Υδάτινοι πόροι
- Ενέργεια
- Υγεία & Ασφάλεια
- Διαχείριση



Σκανάρετε το QR code για να μάθετε περισσότερα

Ηλεκτρονικά προϊόντα αυτοματισμού
Περιεχόμενα

6/3 Βυσματωτά ρελέ

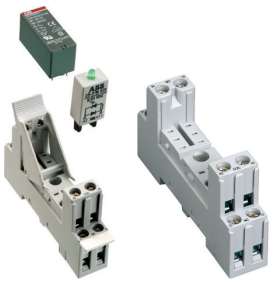
6/5 Τροφοδοτικά

6/7 Ηλεκτρονικά χρονικά

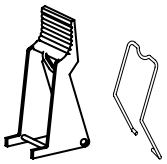
6/11 Επιτηρητές Jokab Safety

6/15 Ασφάλεια μηχανών & γραμμών παραγωγής
6/17 Ρελέ ασφαλείας, Sentry
6/19 Αισθητήρες ασφαλείας χωρίς επαφή, Eden
6/21 Οπτικοί αισθητήρες τύπου κουρτίνας, Orion1 Base
6/23 Εξαρτήματα, Orion1 Base
6/24 Εξαρτήματα, Eden & Orion1 Base
6/25 Μαγνητικοί διακόπτες ασφαλείας, Sense7
6/27 Διακόπτες ασφαλείας, Mkey

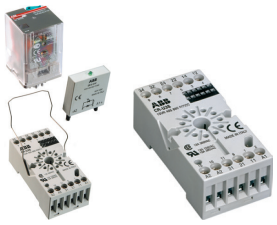
Βυσματωτά ρελέ



CR-P CR-PSS



CR-PH CR-UH



CR-U CR-U3S



CR-U XX CR-U T



Βυσματωτά ρελέ "τυπωμένου κυκλώματος" CR-P [1)]

		Στοιχεία για παραγγελία	
Επαφές	**Τεχνικά χαρακτηριστικά**	**Τύπος**	**Κωδικός**
1CO	12 V DC, 1CO 16 A / 230 V AC-12*	CR-P012DC1	28422
	24 V AC, 1CO 16 A / 230 V AC-12	CR-P024AC1	28429
	24 V DC, 1CO 16 A / 230 V AC-12	CR-P024DC1	28430
	230 V AC, 1CO 16 A / 230 V AC-12	CR-P230AC1	28436
2CO	12 V DC, 2CO 8 A / 230 V AC-12*	CR-P012DC2	28437
	24 V AC, 2CO 8 A / 230 V AC-12	CR-P024AC2	28438
	24 V DC, 2CO 8 A / 230 V AC-12	CR-P024DC2	28439
	230 V AC, 2CO 8 A / 230 V AC-12	CR-P230AC2	28445
Βάσεις και εξαρτήματα για ρελέ "τυπωμένου κυκλώματος" CR-P			
	Βάση	CR-PSS	27692
	Πλαστικό άγκιστρο συγκράτησης	CR-PH	27695
	Μπάρα γεφύρωσης για ρελέ CR-P, δεκαπολική	CR-PJ	40257

Βυσματωτά ρελέ universal CR-U [2)]

Με δυνατότητα χειροκίνητης ενεργοποίησης και μηχανική "σημαία".

		Στοιχεία για παραγγελία	
Επαφές	**Τεχνικά χαρακτηριστικά**	**Τύπος**	**Κωδικός**
2CO	12 V DC, 2CO 10 A / 230 V AC-12*	CR-U012DC2	28538
	24 V AC, 2CO 10 A / 230 V AC-12	CR-U024AC2	28539
	24 V DC, 2CO 10 A / 230 V AC-12	CR-U024DC2	28540
	230 V AC, 2CO 10 A / 230 V AC-12	CR-U230AC2	28547
3CO	12 V DC, 3CO 10 A / 230 V AC-12*	CR-U012DC3	28558
	24 V AC, 3CO 10 A / 230 V AC-12	CR-U024AC3	28559
	24 V DC, 3CO 10 A / 230 V AC-12	CR-U024DC3	28560
	110 V AC, 3CO 10 A / 250 V AC	CR-U110AC3	28563
	220 V DC, 3CO 10 A / 250 V AC	CR-U220DC3	28566
	230 V AC, 3CO 10 A / 230 V AC-12	CR-U230AC3	28567

Εξαρτήματα για ρελέ universal CR-U

		Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τεχνικά χαρακτηριστικά**	**Τύπος**	**Κωδικός**
Βάσεις και εξαρτήματα για ρελέ universal CR-U	Βάση για CR-U, 2 επαφών, 8 πόλων	CR-U2S	28578
	Βάση για CR-U, 3 επαφών, 11 πόλων	CR-U3S	28579
	Βάση μειωμένης διάστασης για CR-U, 2 επαφών. Χωρίς υποδοχή για βυσματούμενο εξάρτημα	CR-U2SM	28605
	Βάση μειωμένης διάστασης για CR-U, 3 επαφών. Χωρίς υποδοχή για βυσματούμενο εξάρτημα	CR-U3SM	28606
	Μεταλλικό άγκιστρο συγκράτησης, ανά τεμάχιο	CR-UH	28581
Βυσματούμενα εξαρτήματα για ρελέ universal CR-U	Δίοδος, 6...230 V DC, για ρελέ CR-U	CR-U 21	28582
	Varistor, 24 V AC, για ρελέ CR-U	CR-U 71	28595
	Varistor, 230 V AC, για ρελέ CR-U	CR-U 81	28597
	Χρονικό 8 λειτουργιών, 24...240 V AC / DC, για ρελέ CR-U	CR-U T	28611





Βυσματωτά mini ρελέ CR-M



CR-M



CR-M4SS



CR-MH



CR-P/M XX

Βυσματωτά mini ρελέ CR-M [3)]

Με δυνατότητα χειροκίνητης ενεργοποίησης και μηχανική "σημαία".

		Στοιχεία για παραγγελία	
Επαφές	**Τεχνικά χαρακτηριστικά**	**Τύπος**	**Κωδικός**
2CO	12 V DC, 2CO 12 A / 250 V AC*	CR-M012DC2	28449
	24 V AC, 2CO 12 A / 250 V AC	CR-M024AC2	28450
	24 V DC, 2CO 12 A / 250 V AC	CR-M024DC2	28451
	220 V DC, 2 CO 12 A / 250 V AC	CR-M0220DC2	28457
	230 V AC, 2CO 12 A / 250 V AC	CR-M230AC2	28458
	24 V DC, 2CO με LED 12 A / 250 V AC	CR-M024DC2L	28461
3CO	12 V DC, 3CO 10 A / 250 V AC*	CR-M012DC3	28469
	24 V AC, 3CO 10 A / 250 V AC	CR-M024AC3	28470
	24 V DC, 3CO 10 A / 250 V AC	CR-M024DC3	28471
	220 V DC, 3 CO 10 A / 250 V AC	CR-M220DC3	28477
	230 V AC, 3CO 10 A / 250 V AC	CR-M230AC3	28478
4CO	12 V DC, 4CO 6 A / 250 V AC*	CR-M012DC4	28489
	24 V AC, 4CO 6 A / 250 V AC	CR-M024AC4	28490
	48 V DC, 4CO 6 A / 250 V AC	CR-M048DC4	28492
	230 V AC, 4CO με LED 6 A / 250 V AC	CR-M230AC4L	28506
	24 V DC, 4CO 6 A / 250 V AC	CR-M024DC4	27666
	230 V AC, 4CO 6 A / 250 V AC	CR-M230AC4	27685
Με 4CO επαφές και LED	24 V DC, 4CO 6 A / 250 V AC, με δίοδο	CR-M024DC4LD	28612
	24 V DC, 4CO 6 A / 250 V AC, με επίχρυσες επαφές	CR-M024DC4LG	28509
	12 V DC, 4CO 6 A / 250 V AC, με επίχρυσες επαφές	CR-M012DC4LG	28507
	24 V AC, 4CO 6 A / 250 V AC, με επίχρυσες επαφές	CR-M024AC4LG	28508
	230 V AC, 4CO 6 A / 230 V AC, με επίχρυσες επαφές	CR-M0230AC4LG	28516

Εξαρτήματα

		Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τεχνικά χαρακτηριστικά**	**Τύπος**	**Κωδικός**
Βάσεις και εξαρτήματα	Βάση ειδική για CR-M, 2 και 4 επαφών, 14 πόλων	CR-M4LS	27667
	Βάση για CR-M, 2 επαφών, 8 πόλων	CR-M2SS	28519
	Βάση για CR-M, 3 επαφών, 11 πόλων	CR-M3SS	28520
	Βάση για CR-M, 2 και 4 επαφών, 14 πόλων	CR-M4SS	28521
	Βάση για CR-P	CR-PLS	28446
	Πλαστικό άγκιστρο συγκράτησης	CR-MH	28522
	Μεταλλικό άγκιστρο συγκράτησης, ανά τεμάχιο	CR-MH1	28607
	Μπάρα γεφύρωσης για ρελέ CR-M, δεκαπολική	CR-MJ	40256
Βυσματούμενα εξαρτήματα	Δίοδος, 6...230 V DC, για CR-P και CR-M	CR-P/M 22	28524
	Δίοδος, 24...60 V AC / DC, για CR-P και CR-M	CR-P/M 62E	28619
	Varistor με LED, 6...24 V AC / DC, για CR-P και CR-M	CR-P/M 62 CV	28532
	Varistor, 24 V AC, για CR-P και CR-M	CR-P/M 72	28535
	Varistor, 230 V AC, για CR-P και CR-M	CR-P/M 82	28537
	LED, κόκκινο, 110...230 V, για CR-P και CR-M	CR-M/92	27694
	LED, πράσινο, 110...230 V , για CR-P και CR-M	CR-M/92V	28530

1) Για άλλες τάσεις πηνίου και άλλες βάσεις επικοινωνήστε μαζί μας.
2) Για άλλες τάσεις πηνίου, άλλες εκδόσεις, άλλες βάσεις και εξαρτήματα επικοινωνήστε μαζί μας.
3) Για άλλες τάσεις πηνίου, άλλες εκδόσεις (με LED), άλλες βάσεις και εξαρτήματα, επικοινωνήστε μαζί μας.

* Ελάχιστη ποσότητα παραγγελίας πολλαπλάσια των 10 τεμαχίων.

Τροφοδοτικά



CP-D 24/0.42



CP-D 24/1.3



CP-E 5/3.0



CP-E 12/2.5

Τροφοδοτικά switch mode (σταθεροποιημένα) CP-D

- Ευρεία περιοχή τάσης εισόδου (από 90...264 V AC και 120...370 V DC).
- Ρυθμιζόμενες τάσεις εξόδου (24...28 V DC, εκτός από τους τύπους με ισχύ 10 W).
- Υψηλός βαθμός απόδοσης (75%...89% ανάλογα με το μοντέλο).
- Θερμοκρασία λειτουργίας από -10°C έως +60°C (έως +70°C με υποδιαστασιολόγηση).
- Ενδείξεις (LEDs): Ορθή τάση εξόδου (DC ON), ελλειμματική τάση εξόδου (DC Low).
- Προστασία κυκλώματος εισόδου από βραχυκύκλωμα (με ενσωματωμένη ασφάλεια).
- Προστασία κυκλώματος εξόδου από βραχυκύκλωμα και υπερφόρτιση.
- Διάταξη σταθεροποίησης της τάσης και κατά την απουσία φορτίου.
- Δυνατότητα σύνδεσης σε σειρά για αύξηση της τάσης εξόδου.

Ονομαστική τάση εισόδου V AC	Ονομαστική τάση εξόδου V DC	Ονομ. ένταση εξόδου / 60°C A	Ονομαστική ισχύς εξόδου W	Στοιχεία για παραγγελία	
				Τύπος	Κωδικός
100...240	24 (Μη ρυθμιζόμενη)	0,42	10	CP-D 24/0.42	40616
100...240	24...28 (Ρυθμιζόμενη)	1,3	30	CP-D 24/1.3	40617
100...240	24...28 (Ρυθμιζόμενη)	2,5	60	CP-D 24/2.5	40618

Τροφοδοτικά switch mode (σταθεροποιημένα) CP-E

- Ευρεία περιοχή τάσης εισόδου.
- Διαθέσιμες τάσεις εξόδου (5 V DC, 12 V DC, 24 V DC, 48 V DC). Υψηλός βαθμός απόδοσης (75%...89%).
- Θερμοκρασία λειτουργίας από -10 °C έως +60 °C (έως +70 °C με υποδιαστασιολόγηση).
- Ενδείξεις (LEDs): Ορθή τάση εξόδου (Output OK), ελλειμματική τάση εξόδου (Output Low) σε συγκεκριμένους τύπους.
- Στατική έξοδος σήμανσης: Ορθή τάση εξόδου (Output OK) σε συγκεκριμένους τύπους.
- Προστασία κυκλώματος εισόδου από βραχυκύκλωμα (με ενσωματωμένη ασφάλεια).
- Προστασία κυκλώματος εξόδου από βραχυκύκλωμα και υπερφόρτιση.
- Διάταξη σταθεροποίησης της τάσης και κατά την απουσία φορτίου.
- Δυνατότητα “παράλληλης” σύνδεσης για εφεδρεία.
- Προστασία από ανάστροφη τροφοδότηση του κυκλώματος εξόδου από τυχόν άλλα τροφοδοτικά συνδεδεμένα “παράλληλα” (έως 9 V DC, 18 V DC ή 35 V DC ανάλογα με τον τύπο).
- Δυνατότητα σύνδεσης “σε σειρά” για αύξηση της τάσης εξόδου.

Ονομαστική τάση εισόδου V AC	Ονομαστική τάση εξόδου V DC	Ονομ. ένταση εξόδου / 60°C A	Ονομαστική ισχύς εξόδου W	Στοιχεία για παραγγελία	
				Τύπος	Κωδικός
100...240	24	0,75	18	CP-E 24/0.75	29583
100...240	24	1,25	30	CP-E 24/1.25	29885
100...240	24	2,5	60	CP-E 24/2.5	29886
115 / 230 *	24	5,0	120	CP-E 24/5.0	43824
115 / 230 *	24	10,0	240	CP-E 24/10.0	43825
100...240	5	3,0	15	CP-E 5/3.0	29883
100...240	12	2,5	30	CP-E 12/2.5	29884
100...240	48	1,25	60	CP-E 48/1.25	29892

* Αυτόματη επιλογή



CP-C.1 24/5.0



CP-C.1 24/10.0



CP-C.1 24/20.0



CP-C.1-A-RU



CP-D RU

—

Τροφοδοτικά switch mode υψηλής απόδοσης (σταθεροποιημένα) CP-C.1

- Ευρεία περιοχή τάσης εισόδου 85...264 V AC και 100...350 V DC.
- Ρυθμιζόμενη τάση εξόδου 24 V DC.
- Υψηλότατος βαθμός απόδοσης (> 88%).
- Θερμοκρασία λειτουργίας: -25 °C ...+70 °C (0 °C ...+60 °C χωρίς υποδιαστασιολόγηση).
- Δυνατότητα επαύξησης της ονομαστικής έντασης (”εφεδρεία ισχύος”) έως 45% της ονομαστικής (ανάλογα με τον τύπο) κατά τη λειτουργία σε θερμοκρασία <40 °C.
- Ένδειξη (LED): Ορθή τάση εξόδου (Output OK).
- Δυνατότητα “παράλληλης” σύνδεσης έως και 5 τροφοδοτικών για επαύξηση της ισχύος και εφεδρεία.
- Δυνατότητα σύνδεσης “σε σειρά” για αύξηση του εύρους της τάσης εξόδου.

Ονομαστική τάση εισόδου V	Ονομαστική τάση εξόδου (ρυθμιζόμενη) V DC	Ονομ. ένταση εξόδου / 60°C A	Ονομαστική ισχύς εξόδου W	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
85-264 V AC, 90-300 V DC	24	5	120	CP-C.1 24/5.0	81339
	24	10	240	CP-C.1 24/10.0	81340
	24	20	480	CP-C.1 24/20.0	81341

—

Τριφασικά τροφοδοτικά switch mode (σταθεροποιημένα) CP-T

- Ευρεία περιοχή τάσης εισόδου 3 x 400...500 V AC (3 x 340...575 V AC, 480...820 V DC).
- Ρυθμιζόμενη τάση εξόδου 24, 48 V DC.
- Τυπικός βαθμός απόδοσης 93%.
- Θερμοκρασία λειτουργίας: -40 °C ...+70 °C.
- Χαμηλή κατανάλωση ισχύος και έκκληση θέρμανσης.
- Ένδειξη (LED): Ορθή τάση εξόδου (Output OK).
- Προστασία κυκλώματος εισόδου από βραχυκύκλωμα (με ενσωματωμένη ασφάλεια).

Ονομαστική τάση εισόδου	Ονομαστική τάση εξόδου (ρυθμιζόμενη) V DC	Ονομ. ένταση εξόδου / 60°C A	Ονομαστική ισχύς εξόδου W	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
340...575 V AC, 480...820 V DC	24	5	120	CP-T 24/5.0	45210
		10	240	CP-T 24/10.0	45209
		20	480	CP-T 24/20.0	45208
		40	960	CP-T 24/40.0	45207

—

Εξαρτήματα τροφοδοτικών switch mode CP-C.1

Περιγραφή	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Μονάδα εφεδρείας τροφοδοτικών CP-C.1	Ελέγχει δύο τροφοδοτικά CP-C.1 με μέγιστο ρεύμα εξόδου έως 20 A το καθένα. Συνολικό μέγιστο ρεύμα εξόδου 40 A. Εάν η τροφοδοσία του ενός απουσιάσει, η μονάδα αυτόματα μετάγει στο άλλο τροφοδοτικό, χωρίς διακοπή του φορτίου.	CP-C.1-A-RU	83248
Μονάδα εφεδρείας τροφοδοτικών CP-D RU	Ελέγχει δύο τροφοδοτικά CP-D με μέγιστο ρεύμα εξόδου έως 5 A το καθένα. Συνολικό μέγιστο ρεύμα εξόδου 10 A. Εάν η τροφοδοσία του ενός απουσιάσει, η μονάδα αυτόματα μετάγει στο άλλο τροφοδοτικό, χωρίς διακοπή του φορτίου.	CP-D RU	83247

Ηλεκτρονικά χρονικά
Ράγας πίνακα


CT-MFD.12


CT-ERD.12


CT-AHD.22


CT-EBD.12


CT-TGD.12

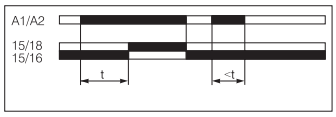
Ηλεκτρονικά χρονικά ράγας πίνακα CT-D

- Πλάτος: 1 στοιχείο (17,5 mm).
- Τάση τροφοδοσίας: 24...240 V AC / 24...48 V DC (για το CT-MFC.21: 12 ...240 V AC / DC).
- Επαφές: 1 μεταγωγική επαφή CO 6 A / 230 V AC (AC-12) / 24 V DC (DC-12) ή 2 μεταγωγικές επαφές CO 5 A / 230 V AC (AC-12) / 24 V DC (DC-12).
- Ενδείξεις με LEDs: Παρουσίας τάσης και Χρονομέτρησης/Ενεργοποίησης εξόδου.
- Χρονικές ρυθμίσεις: 0,05 s έως 100 h (7 περιοχές χρονικής ρύθμισης κατ' επιλογή).

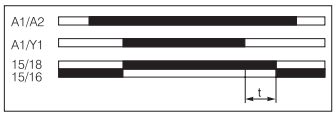
		Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Επαφές**	**Τύπος**	**Κωδικός**
Χρονικό ράγας με 7 λειτουργίες (ON DELAY, OFF DELAY, IMPULSE-ON, IMPULSE-OFF, FLASHER-ON, FLASHER-OFF, PULSE FORMER). Διαθέτει επαφή ελέγχου	1CO	CT-MFD.12	24621
	2CO	CT-MFD.21	13508
Χρονικό ράγας με λειτουργία ON DELAY Διαθέτει επαφή ελέγχου	1CO	CT-ERD.12	24622
	2CO	CT-ERD.22	13509
Χρονικό ράγας με λειτουργία OFF DELAY Διαθέτει επαφή ελέγχου	1CO	CT-AHD.12	28162
	2CO	CT-AHD.22	13517
Χρονικό ράγας με λειτουργία FLASHER-ON	1CO	CT-EBD.12	13518
Χρονικό ράγας με λειτουργία PULSE GENERATOR Διαθέτει 2 ανεξάρτητες κλίμακες με 7 περιοχές χρονικής ρύθμισης και επαφή ελέγχου	1CO	CT-TGD.12	27489
	2CO	CT-TGD.22	13519

Λειτουργίες κατ' επιλογήν:

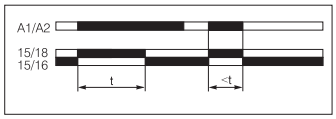
= ON-DELAY: Καθυστέρηση κατά την ενεργοποίηση



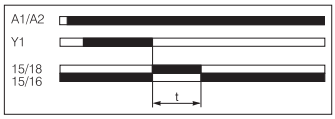
= OFF-DELAY: Καθυστέρηση με τη διακοπή



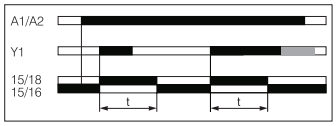
= IMPULSE-ON: Παραγωγή παλμού με την ενεργοποίηση



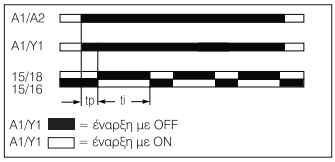
= IMPULSE-OFF: Παραγωγή παλμού με την απενεργοποίηση επαφής ελέγχου



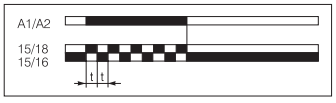
= PULSE FORMER: Παραγωγή παλμού αμετάβλητης διάρκειας με την ενεργοποίηση επαφής ελέγχου



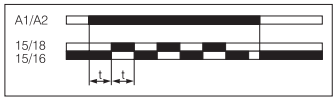
= PULSE GENERATOR: Παραγωγή πλήθους μη συμμετρικών παλμών με έναρξη ON ή OFF



= FLASHER-ON: Παραγωγή πλήθους συμμετρικών παλμών με έναρξη ON



= FLASHER-OFF: Παραγωγή πλήθους συμμετρικών παλμών με έναρξη OFF



Περιοχές χρονικής ρύθμισης			
1. 0,05 s...1 s	**2.** 0,5s...10 s	**3.** 5 s...100 s	**4.** 0,5 min...10 min
5. 5 min...100 min	**6.** 0,5 h...10 h	**7.** 5 h...100 h	

Ηλεκτρονικά χρονικά

Βιομηχανικά ηλεκτρονικά χρονικά ράγας


CT-MFS.21S


CT-MVS.22S


CT-ERS.21S


CT-AHS.22S

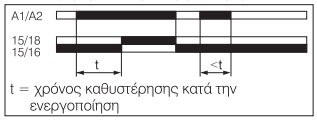
Βιομηχανικά ηλεκτρονικά χρονικά ράγας υψηλών δυνατοτήτων CT-S

- Πλάτος: 22,5 mm.
- 10 περιοχές χρονικής ρύθμισης (0,05 s...300 h) εκτός των CT-MXS.22, CT-ARS.XX και CT-SDS.XX.
- Επαφές: 1 ή 2 μεταγωγικές επαφές CO 4 A / 230 V AC (AC-12) / 24 V DC (DC-12).
- Ενδείξεις LEDs: Παρουσίας τάσης / Ενεργοποίησης εξόδου 1 / Ενεργοποίησης εξόδου 2.

Τάση τροφοδοσίας	Επαφές	LEDs	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
CT-MFS.21S				
Με 10 λειτουργίες: ON DELAY*, OFF DELAY*, ON DELAY και OFF DELAY* (Συμμετρική καθυστέρηση κατά την ενεργοποίηση και με τη διακοπή), IMPULSE ON*, IMPULSE OFF*, FLASHER-ON με RESET, FLASHER-OFF με RESET, PULSE FORMER, STAR DELTA TIMER, ON-OFF λειτουργία. Δυνατότητα σύνδεσης δύο ανεξάρτητων ψυχρών επαφών ελέγχου και εξωτερικού ποτενσιομέτρου.				
24...240 V AC / DC	2CO (η δεύτερη και ως στιγμιαίας απόκρισης)	3	CT-MFS.21S	49328
CT-MVS.22S				
Με 11 λειτουργίες: ON DELAY, ON DELAY αθροιστικό, OFF DELAY, IMPULSE ON, IMPULSE OFF, ON DELAY και OFF DELAY (Συμμετρική καθυστέρηση κατά την ενεργοποίηση και με τη διακοπή), FLASHER-ON, FLASHER-OFF, PULSE FORMER, STAR DELTA TIMER (εκτός του CT-MVS.12), ON-OFF λειτουργία. Δυνατότητα σύνδεσης επαφής ελέγχου και εξωτερικού ποτενσιομέτρου.				
24...48 V DC, 24...240 V AC	2CO	2	CT-MVS.22S	49332
CT-ERS.21S				
Με λειτουργία ON DELAY.				
24...240 V AC / DC	2CO	2	CT-ERS.21S	49336
CT-AHS.22				
Με λειτουργία OFF DELAY. Δυνατότητα σύνδεσης επαφής ελέγχου. Δυνατότητα σύνδεσης ψυχρής επαφής ελέγχου.				
24...48 V DC / 24...240 V AC	2CO	2	CT-AHS.22S 1)	49339

Λειτουργίες κατ' επιλογήν:

⊠ = ON-DELAY:
Καθυστέρηση κατά την ενεργοποίηση



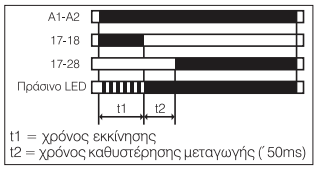
t = χρόνος καθυστέρησης κατά την ενεργοποίηση

■ = OFF-DELAY:
Καθυστέρηση με τη διακοπή



t = χρόνος καθυστέρησης με τη διακοπή

⚠ = Y/Δ CHANGE OVER
Χρονικό Y/Δ



t1 = χρόνος εκκίνησης
t2 = χρόνος καθυστέρησης μεταγωγής (˜ 50ms)

1⎍⊠ = IMPULSE-ON:
Παραγωγή παλμού με την ενεργοποίηση



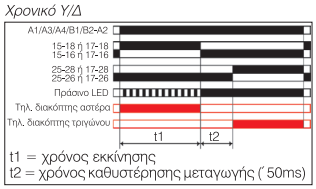
t = χρόνος διάρκειας παλμού

1⎍■ = IMPULSE-OFF:
Παραγωγή παλμού με την απενεργοποίηση επαφής ελέγχου



t = χρόνος διάρκειας παλμού

⚠1⎍ = Y/Δ IMPULSE
Χρονικό Y/Δ



t1 = χρόνος εκκίνησης
t2 = χρόνος καθυστέρησης μεταγωγής (˜ 50ms)

⎍⊠ = FLASHER-ON:
Παραγωγή επαναλαμβανόμενων συμμετρικών παλμών με έναρξη ON



t = χρόνος ίσων διαλειμμάτων ON και OFF

⎍■ = FLASHER-OFF:
Παραγωγή επαναλαμβανόμενων συμμετρικών παλμών με έναρξη OFF



t = χρόνος ίσων διαλειμμάτων OFF και ON

Περιοχές χρονικής ρύθμισης			
1. 0,05 s...1 s	**2.** 0,15 s...3 s	**3.** 0,5 s...10 s	**4.** 1,5 s...30 s
5. 5 s...100 s	**6.** 15 s...300 s	**7.** 1,5 min...30 min	**8.** 15 min...300 min
9. 1,5 h...30 h	**10.** 15 h...300 h		

* Οι λειτουργίες διατίθενται και ως αθροιστικές (έναυση και παύση του χρόνου μέτρησης μέσω ψυχρών επαφών).

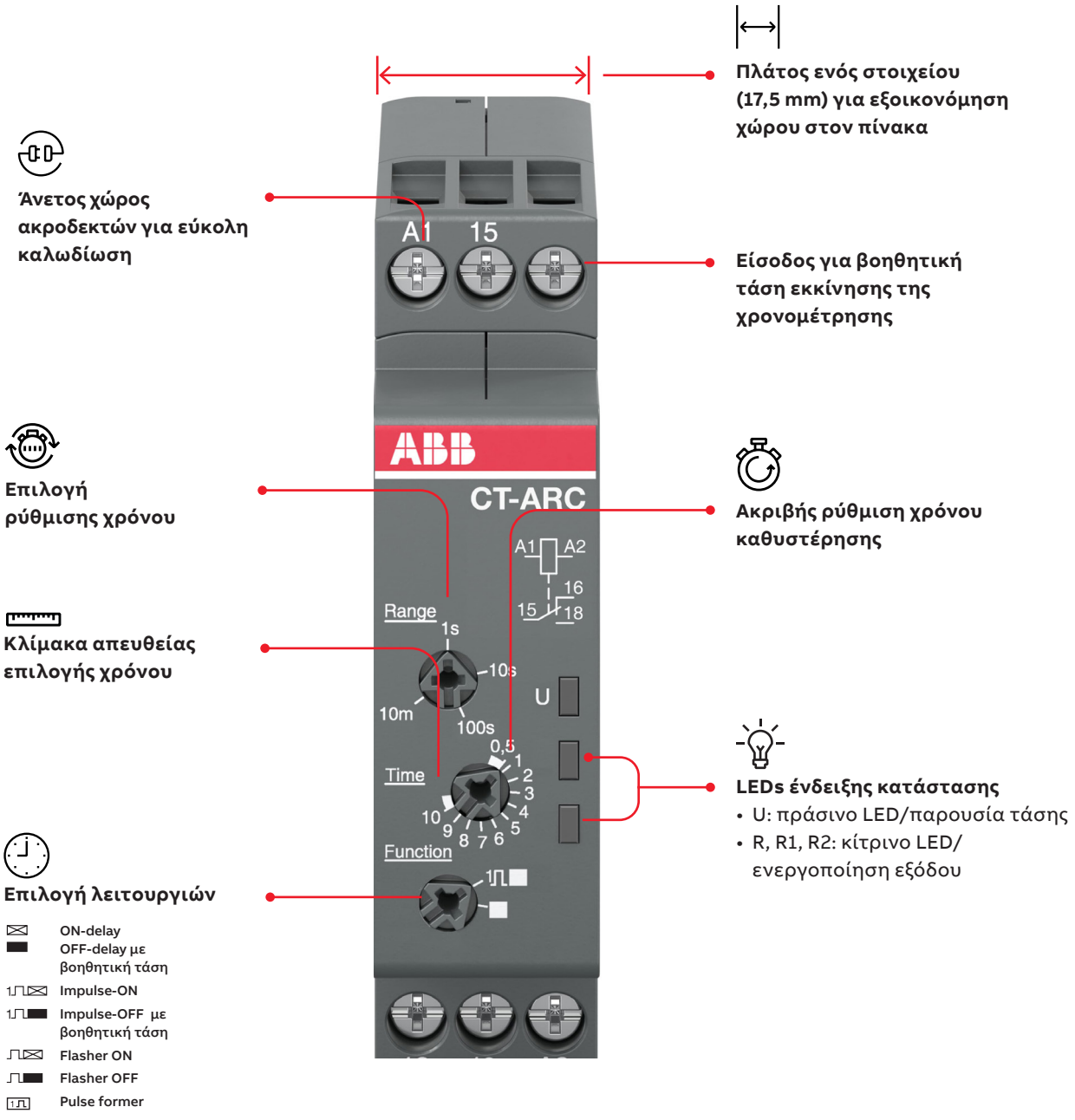
1) Δυνατότητα σύνδεσης ψυχρής επαφής ελέγχου.

- Διατίθενται κατόπιν ερώτησης και βοηθητικά ρελέ με 1, 2 και 3 μεταγωγικές επαφές CO 4 A / 230 V AC (AC-12) / 24 V DC (DC-12) και τάση πηνίου 24 V AC / DC ή 110...240 V AC ή 220...240 V AC / DC, καθώς και χρονικά σειράς με λειτουργία πραγματικού OFF DELAY πραγματικό για σύνδεση με DC πηνία επαφέων ισχύος.

Ηλεκτρονικά χρονικά

Βιομηχανικά ηλεκτρονικά ράγας

Η νέα σειρά βιομηχανικών ηλεκτρονικών χρονικών προσφέρει ευελιξία στην εγκατάσταση και ενδείκνυται για πίνακες με περιορισμένο χώρο, χάρη στο πλάτος του ενός μόνο στοιχείου (17,5 mm) που διαθέτει. Η γκάμα περιλαμβάνει εκδόσεις με μία ή και περισσότερες λειτουργίες και επιλογή χρόνου ενεργοποίησης από 0,05 s έως 100 h.




CT-MFC


CT-ARC.12


CT-ERC.12


CT-AHC.12


CT-TGC


CT-SDC.22

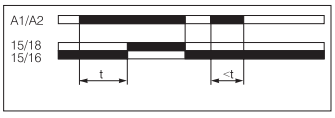
Ηλεκτρονικά χρονικά ράγας πίνακα CT-C

- Πλάτος: 1 στοιχείου (17,5 mm)
- Ενδείξεις με LEDs: Παρουσίας τάσης και χρονομέτρησης/Ενεργοποίησης εξόδου
- Χρονικές ρυθμίσεις: 0,05 s έως 100 h (μέχρι και 7 περιοχές χρονικής ρύθμισης)

Περιγραφή	Τάση τροφοδοσίας	Στοιχεία για παραγγελία: Επαφές	Τύπος	Κωδικός
Χρονικό ράγας με 7 λειτουργίες (ON DELAY, OFF DELAY with auxiliary voltage, IMPULSE-ON, IMPULSE-OFF with auxiliary voltage, FLASHER-ON, FLASHER-OFF, PULSE FORMER)	24...240 V AC/DC	1 c/o	CT-MFC.12	704671
	12...240 V AC/DC	2 c/o	CT-MFC.21	704670
Χρονικό ράγας με ON-DELAY	24...240 V AC, 24...48V DC	1 c/o	CT-ERC.12	704669
		2 c/o	CT-ERC.22	704668
Χρονικό ράγας με OFF-DELAY	24...240 V AC, 24...48V DC	1 c/o	CT-AHC.12	704667
		2 c/o	CT-AHC.22	704666
Χρονικό ράγας με PULSE GENERATOR	24...240 V AC, 24...48V DC	1 c/o	CT-TGC.12	704664
		2 c/o	CT-TGC.22	704662
Χρονικό με λειτουργία star-delta change-over	24...240 V AC, 24...48V DC	2 c/o	CT-SDC.22	704753

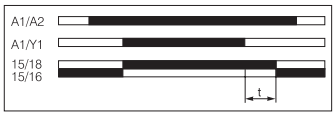
Λειτουργίες κατ' επιλογήν:

= ON-DELAY: Καθυστέρηση κατά την ενεργοποίηση



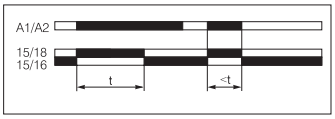
t = ο χρόνος καθυστέρησης κατά την ενεργοποίηση

= OFF-DELAY: Καθυστέρηση με τη διακοπή



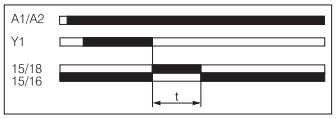
t = ο χρόνος καθυστέρησης με τη διακοπή

= IMPULSE-ON: Παραγωγή παλμού με την ενεργοποίηση



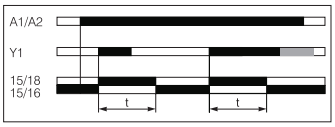
t = ο χρόνος διάρκειας παλμού

= IMPULSE-OFF: Παραγωγή παλμού με την απενεργοποίηση επαφής ελέγχου



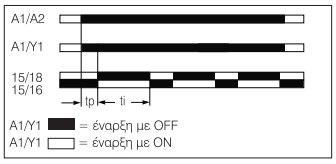
t = ο χρόνος διάρκειας παλμού

= PULSE FORMER: Παραγωγή παλμού αμετάβλητης διάρκειας με την ενεργοποίηση επαφής ελέγχου



t = ο χρόνος διάρκειας παλμού

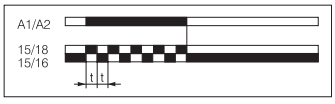
= PULSE GENERATOR: Παραγωγή πλήθους μη συμμετρικών παλμών με έναρξη ON ή OFF



tp = ο χρόνος διακοπής παλμού

ti = ο χρόνος διάρκειας παλμού

= FLASHER-ON: Παραγωγή πλήθους συμμετρικών παλμών με έναρξη ON



t = ο χρόνος ίσων διαλειμμάτων ON και OFF

= FLASHER-OFF: Παραγωγή πλήθους συμμετρικών παλμών με έναρξη OFF



t = ο χρόνος ίσων διαλειμμάτων OFF και ON

Περιοχές χρονικής ρύθμισης			
1. 0,05 s...1 s	**2.** 0,5s...10 s	**3.** 5 s...100 s	**4.** 0,5 min...10 min
5. 5 min...100 min	**6.** 0,5 h...10 h	**7.** 5 h...100 h	

Επιτηρητές



CM-ENE MIN



CM-ENE MAX



CM-ENS 13S



Ηλεκτρόδιο στάθμης κρεμαστό, CM-HE

Επιτηρητές στάθμης CM

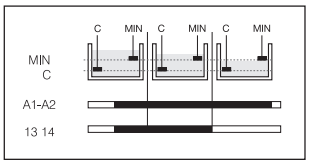
Επιτηρούν τη στάθμη αγώγιμων υγρών. Χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο αντλητικών συγκροτημάτων με σκοπό την πλήρωση ή εκκένωση δεξαμενών, καθώς και την προστασία αντλιών.

Τάση τροφοδοσίας	Επαφές	LED ένδειξης λειτουργίας	Πλάτος mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
CM-ENE MIN					
Κατάλληλος για την επιτήρηση εκκένωσης δεξαμενών και την προστασία των αντλιών από εν κενώ λειτουργία.					
220...240 V AC	1NO	NAI	22,5	CM-ENE MIN	24633
CM-ENE MAX					
Κατάλληλος για την επιτήρηση πλήρωσης δεξαμενών και την προστασία από υπερχείλιση.					
220...240 V AC	1NO	NAI	22,5	CM-ENE MAX	24634
CM-ENS 13S					
Κατάλληλος για την επιτήρηση πλήρωσης ή εκκένωσης δεξαμενής. Διαθέτει ρυθμιζόμενη ευαισθησία 5...100 kΩ και ένδειξη λειτουργίας με LED. Δυνατότητα σύνδεσης μέχρι 5 επιτηρητών στην ίδια δεξαμενή.					
220...240 V AC	1CO	NAI	22,5	CM-ENS 13S	79482

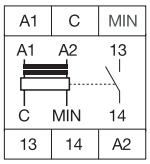
Εξαρτήματα επιτηρητών στάθμης CM

Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Ηλεκτρόδιο στάθμης κρεμαστό	CM-HE	24636

Διαγράμματα λειτουργίας και καλωδίωσης

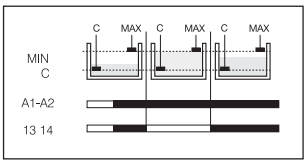


Λειτουργία CM-ENE MIN

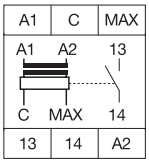


A1-A2 Τάση τροφοδοσίας
C Ηλεκτρόδιο
MAX Μέγιστο επίπεδο
MIN Ελάχιστο επίπεδο
11-12/14 Επαφές εξόδου

Καλωδίωση CM-ENE MIN

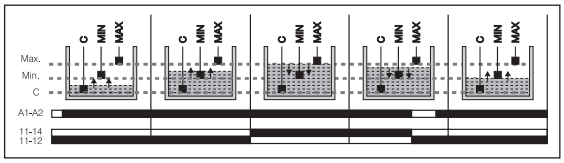


Λειτουργία CM-ENE MAX



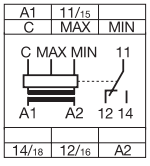
A1-A2 Τάση τροφοδοσίας
C Ηλεκτρόδιο
MAX Μέγιστο επίπεδο
MIN Ελάχιστο επίπεδο
11-12/14 Επαφές εξόδου

Καλωδίωση CM-ENE MAX



Όταν χρησιμοποιείται μεταλλική δεξαμενή, το ηλεκτρόδιο C δε χρειάζεται. Το καλώδιο μπορεί να συνδεθεί απευθείας στη μεταλλική επιφάνεια της δεξαμενής

Λειτουργία CM-ENS



A1-A2 Τάση τροφοδοσίας
C Ηλεκτρόδιο
MAX Μέγιστο επίπεδο
MIN Ελάχιστο επίπεδο
11-12/14 Επαφές εξόδου

Καλωδίωση CM-ENS


CM-PFE


CM-PBE


CM-PVE

Επιτηρητές δικτύου CM

Επιτηρούν τις παραμέτρους των φάσεων ενός δικτύου και παρέχουν προστασία στις περιπτώσεις αναστροφής φάσεων, ασυμμετρίας φάσεων, απώλειας μίας φάσης, υπέρτασης και υπότασης.

Επαφές	LED ένδειξης λειτουργίας	Πλάτος mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
CM-MPS.41S				
Για προστασία από αναστροφή, ασυμμετρία, απώλεια φάσης, υπέρταση και υπόταση. Ρυθμίσεις: - Υπέρταση U_{max}=420...500 V, t=0,1...30 s (ON / OFF Delay). - Υπόταση U_{min}=300...380 V, t=0,1...30 s (ON / OFF Delay). - Ασυμμετρία φάσεων: 2...25%, t=0,1...30 s (ON / OFF Delay).				
2CO	ΝΑΙ	22,5	CM-MPS.41S	73584
CM-MPS.21S				
Πολυλειτουργικός τριφασικός επιτηρητής, κατάλληλος για εγκαταστάσεις Φ/Β συστημάτων. Χρησιμοποιείται για την ασφαλή σύνδεση του συστήματος στο δίκτυο χαμηλής τάσης. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε μονοφασικό δίκτυο, γεφυρώνοντας τους ακροδέκτες των τριών φάσεων. Παρέχει δυνατότητα απενεργοποίησης ελέγχου ακολουθίας φάσεων και έλεγχο ουδετέρου/φασικής τάσης 230 V AC. Προστασίες: Υπέρτασης, Υπότασης, Ασυμμετρίας, Διακοπής. Ρυθμίσεις: Υπέρταση: ≥ 110% U_n, / Υπόταση: ≤ 85% U_n.				
2CO	ΝΑΙ	22,5	CM-MPS.21S	44456
CM-PFE				
Με 3 φάσεις, για προστασία από αναστροφή φάσεων και απώλεια μίας φάσης (U ≤ 60% x U_n).				
1CO	ΝΑΙ	22,5	CM-PFE	24629
CM-PBE				
Με 3 φάσεις και ουδέτερο, για προστασία από απώλεια μίας φάσης ή ουδετέρου (U ≤ 60% x U_n). Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε μονοφασικό δίκτυο, γεφυρώνοντας τους ακροδέκτες των τριών φάσεων.				
1NO	ΝΑΙ	22,5	CM-PBE	24631
CM-PVE				
Με 3 φάσεις και ουδέτερο, για προστασία από υπέρταση, υπόταση και απώλεια μίας φάσης ή ουδετέρου. Σταθερή υστέρηση 5%. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε μονοφασικό δίκτυο, γεφυρώνοντας τους ακροδέκτες των τριών φάσεων.				
1NO	ΝΑΙ	22,5	CM-PVE	24630

Τάση τροφοδοσίας	Καθυστέρηση στην ενεργοποίηση	Περιοχή μέτρησης (AC/DC)	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
CM-ESS				
Μονοφασικός για προστασία από υπέρταση ή υπόταση. Διαθέτει μία μεταγωγική (CO) επαφή.				
220...240 V AC	ΟΧΙ	3...30 V	CM-ESS.1S	73585
24...240 V AC / DC		6...60 V	CM-ESS.1S	73587
220...240 V AC	ΝΑΙ (ρυθμιζόμενη 0 ή 0,1...30 s)	30...300 V	CM-ESS.2S	73586
24...240 V AC / DC		60...600 V	CM-ESS.2S	72260

Επιτηρητές



CM-TCS.11S



C011

Επιτηρητές θερμοκρασίας CM-TCS

Τα ρελέ επιτήρησης θερμοκρασίας CM-TCS έχουν την δυνατότητα να μετρήσουν θερμοκρασίες στερεών, υγρών και αερίων χρησιμοποιώντας αισθητήρα PT100. Μπορούν να καθοριστούν όρια (μέγιστο και ελάχιστο) έτσι ώστε όταν η θερμοκρασία πέσει ή υπερβεί τις καθορισμένες τιμές αλλάζουν κατάσταση οι επαφές εξόδου και υπάρχει οπτική ένδειξη στα LED πρόσοψης.

				Στοιχεία για παραγγελία	
Τάση τροφοδοσίας	**Επαφές**	**Περιοχή μέτρησης**	**Αισθητήρες**	**Τύπος**	**Κωδικός**
24-240 V AC/DC	2CO	-50...+50 °C	1x PT100	CM-TCS.11S	708709
	2CO	0...+100 °C		CM-TCS.12S	708708
	2CO	0...+200 °C		CM-TCS.13S	74655

Προηγμένοι Smart επιτηρητές θερμοκρασίας CM-TCN

Οι smart επιτηρητές θερμοκρασίας CM-TCN, με οθόνη LCD 4 γραμμών, έχουν την δυνατότητα να μετρήσουν θερμοκρασίες στερεών, υγρών και αερίων χρησιμοποιώντας εώς και 3 αισθητήρες PT100, PT1000, PTC ή NTC ταυτόχρονα. Μπορούν να καθοριστούν όρια (μέγιστο και ελάχιστο) έτσι ώστε όταν η θερμοκρασία πέσει ή υπερβεί τις καθορισμένες τιμές αλλάζουν κατάσταση οι επαφές εξόδου και υπάρχει ένδειξη στην οθόνη. Πλάτος 45mm.

					Στοιχεία για παραγγελία	
Τάση τροφ.	**Επαφές**	**Οθόνη & NFC**	**Περιοχή μέτρησης**	**Αισθητήρες**	**Τύπος**	**Κωδικός**
24...240 V AC/DC	3CO	Ναι	-200...+850 °C	PT100	CM-TCN.011S	709377
24...240 V AC/DC	3CO	Ναι	-200...+850 °C +80...+155 °C Μέγ. συνολική αντίσταση συνδεδεμένων αντιστάσεων σε ψυχρή κατάσταση <750 Ohm	PT1000 NTC PTC	CM-TCN.012S*	717737

* Με Modbus RTU και δυνατότητα ενσωμάτωσης στο ABB Ability™



Πρόσβαση στις μετρήσεις, μέσω NFC, από έξυπνη συσκευή πχ. smart mobile, με την εφαρμογή EPiC.

Android iOS

Εύκολη παρακολούθηση μετρήσεων θερμοκρασίας και καταγραφή ιστορικού

Εύκολη ανάγνωση μετρήσεων μέσω της φωτιζόμενης οθόνης LCD



CM-MSS.13S



CM-MSS.23S



C011

Ρελέ θερμίστορ CM-MSS

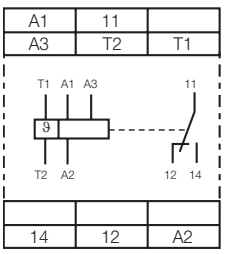
Τα ρελέ θερμίστορ είναι ηλεκτρονόμοι που συνδέονται σε αισθητήρες θερμοκρασίας θετικού συντελεστή (θερμίστορ PTC) και προστατεύουν τυλίγματα κινητήρα από υπερθέρμανση, υπερφόρτιση και ανεπαρκή ψύξη.

Τάση τροφοδοσίας	Επαφές	LED ένδειξης λειτουργίας και σφάλματος	Πλάτος mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
CM-MSS.13S Αυτόματης επαναφοράς.					
110...130 V AC/ 220...240 V AC	1CO	NAI	22,5	CM-MSS.13S	75559
CM-MSS-23S Αυτόματης, χειροκίνητης ή από απόσταση επαναφοράς.					
110...130 V AC/ 220...240 V AC	2CO	NAI	22,5	CM-MSS.23S	75560

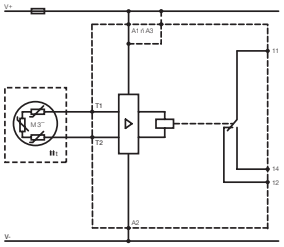
Αισθητήρες θερμοκρασίας (θερμίστορς PTC)

Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Αισθητήρας θερμοκρασίας θετικού συντελεστή (PTC θερμίστορ) 120°C. Σετ τριών τεμαχίων	C011-120	10548
Αισθητήρας θερμοκρασίας θετικού συντελεστή (PTC θερμίστορ) 130°C. Σετ τριών τεμαχίων	C011-130	10549
Αισθητήρας θερμοκρασίας θετικού συντελεστή (PTC θερμίστορ) 150°C. Σετ τριών τεμαχίων	C011-150	10551

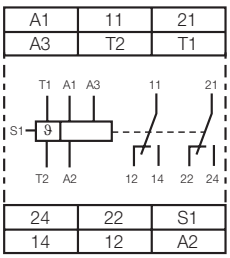
Διάγραμμα καλωδίωσης CM-MSS



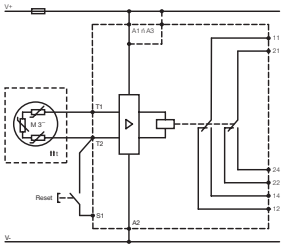
A1 – A2 Τάση τροφοδοσίας 220...240 V AC
A2 – A3 Τάση τροφοδοσίας 110...130 V AC
11 – 12/14 Επάφή εξόδου CO
T1 – T2 Κύκλωμα αισθητήρα



Διάγραμμα καλωδίωσης CM-MSS-13S



A1 – A2 Τάση τροφοδοσίας 220...240 V AC
A2 – A3 Τάση τροφοδοσίας 110...130 V AC
11 – 12/14 1η Επάφή εξόδου CO
21 – 22/24 2η Επάφή εξόδου CO
S1 – T2 (jumpered) Αυτόματη επαναφορά
T1 – T2 Κύκλωμα αισθητήρα



Διάγραμμα καλωδίωσης CM-MSS-23S

Jokab Safety
Ασφάλεια μηχανών & γραμμών παραγωγής

Στην ABB παρέχουμε μια μεγάλη γκάμα προϊόντων ασφάλειας κατάλληλα για την προστασία του προσωπικού που χειρίζεται ή εργάζεται κοντά σε μηχανήματα που μπορούν να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς.

Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες (ρελέ) και εκκινητές ασφαλείας
για τον έλεγχο κινητήρων & τροφοδοσίας ισχύος



Inca μπουτόν μανιτάρι
Συμπαγείς διαστάσεις για τοποθέτηση σε πόρτα πίνακα



MKey9 διακόπτης με κλειδ
Για ασφαλή κλείδωμα πορτών & καταπακτών σε γραμμές παραγωγής

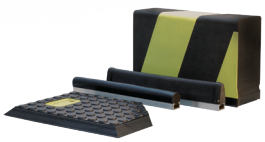


Safeball
Εργονομικό χειριστήριο ελέγχου τύπου joystick

Συσκευές ελέγχου & ένδειξης λειτουργίας ή σφαλμάτων



Eden
Αισθητήρες ανίχνευσης κίνησης ή ανοίγματος πόρτας

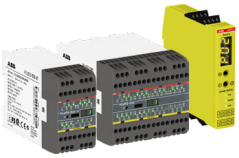


Ειδικοί αισθητήρες
Για ανίχνευση παρουσίας ανθρώπων στο χώρο

Magne μαγνητικές κλειδαριές
Για έλεγχο τηςπρόσβασης σε μεταλλικές πόρτες



Ρελέ ασφαλείας Sentry & Pluto



Smile μπουτόν μανιτάρι κινδύνου
Ασφαλής διακοπή της λειτουργίας με μια κίνηση



Orion αισθητήρες ασφαλείας τύπου κουρτίνας
Οπτικοί αισθητήρες τύπου κουρτίνας για ανίχνευση πρόσβασης σε περιορισμένες περιοχές της παραγωγής





GKey
Κλειδαριά ασφαλείας



JSDH4
Συσκευές τριών θέσεων για ανίχνευση σφαλμάτων και εντοπισμό βλαβών



LineStrong τραβηχτό μπουτόν ασφαλείας για διακοπή σε περίπτωση ανάγκης

Ρελέ ασφαλείας
Sentry

Τα ρελέ Sentry είναι τα πιο λειτουργικά και εύχρηστα ρελέ ασφαλείας, κατάλληλα για όλες τις εφαρμογές που απαιτείται προστασία του προσωπικού, τόσο για μεμονωμένα μηχανήματα ή για ολόκληρες γραμμές παραγωγής.

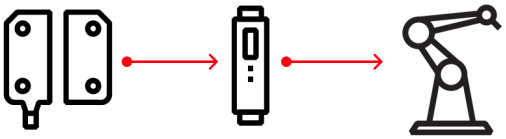
Η σειρά διαθέτει βασικές εκδόσεις ρελέ ασφαλείας για απλές εφαρμογές με εύκολη επεκτασιμότητα με επαφές εξόδου, καθώς και εξαιρετικά ευέλικτες εκδόσεις με λειτουργία χρονοδιακόπτη υψηλής ακρίβειας.

Τα ρελέ ασφαλείας Sentry χρησιμοποιούνται τόσο σε απλές όσο και σε πιο προηγμένες εφαρμογές, όπου οι συσκευές ελέγχου πρέπει να παρακολουθούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις λειτουργικών προτύπων ασφαλείας.

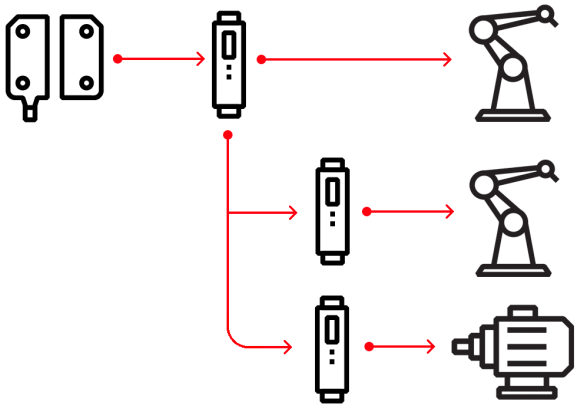


Εφαρμογές

Παρακολούθηση της λειτουργίας συσκευών ασφαλείας
Τα ρελέ Sentry διευκολύνουν την επίτευξη του απαιτούμενου επιπέδου ασφάλειας στην παρακολούθηση σωστής λειτουργίας συσκευών εκτάκτου ανάγκης ή ασφαλείας όπως μπουτόν στάσης έκτακτης ανάγκης (μανιτάρι ή άλλο), διακόπτες πόρτας, οπτικούς αισθητήρες κ.α.

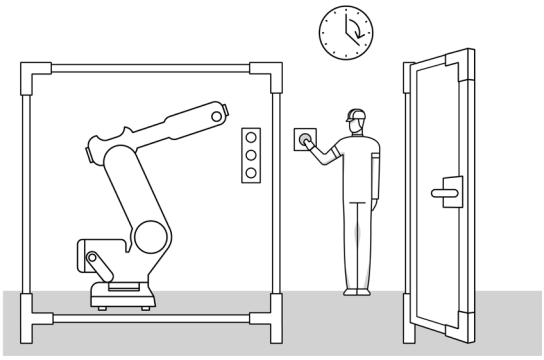


Επέκταση επαφών εξόδου ασφαλείας
Οι μονάδες επέκτασης Sentry χρησιμοποιούνται για την αύξηση του αριθμού των εξόδων ασφαλείας μιας μονάδας ελέγχου προκειμένου να είναι δυνατός ο έλεγχος περισσότερων μηχανημάτων.



Χαρακτηριστικά

Λειτουργία χρονικού με ακρίβεια ± 1%
Διαθέσιμες λειτουργίες: On/Off-delay, παράκαμψη χρόνου και επαναφορά χρόνου.
Η λειτουργία On/Off-delay χρησιμοποιείται για την αναβολή της ενεργοποίησης/απενεργοποίησης των εξόδων ασφαλείας για προκαθορισμένο χρόνο.
Η παράκαμψη χρόνου ενεργοποιεί τις εξόδους ασφαλείας για ένα μέγιστο προκαθορισμένο χρόνο όταν οι είσοδοι ασφαλείας είναι κλειστές.
Η επαναφορά χρόνου ενεργοποιεί τις εξόδους ασφαλείας για ένα μέγιστο προκαθορισμένο χρόνο όταν οι είσοδοι ασφαλείας είναι ανοιχτές.



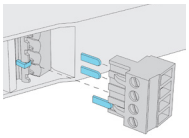
Επαναφορά πολλαπλών ρελέ ασφαλείας (Multi-reset)
Η λειτουργία πολλαπλής επαναφοράς επιτρέπει την επαναφορά έως και 10 ρελέ ασφαλείας Sentry χρησιμοποιώντας μόνο ένα μπουτόν. Αυτό απλοποιεί τη σύνδεση, ελαχιστοποιεί την καλωδίωση και τον απαραίτητο χρόνο διακοπής. Η λειτουργία πολλαπλής επαναφοράς είναι διαθέσιμη για όλα τα μοντέλα 24 V DC Sentry που προσφέρουν χειροκίνητη επαναφορά.


BSR10


SSR32


USR10


S30A


S30B

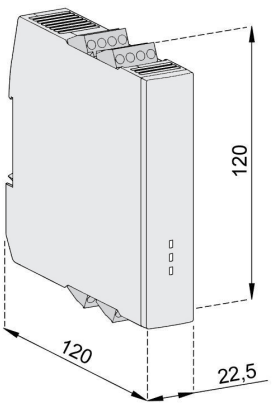
Sentry

Επέκταση	Συσκευές ασφαλείας						Test/ Reset		Επαφές εξόδου ασφαλείας			Λειτουργία χρονικού			Οθόνη	Τροφοδοσία		
Επέκταση των επαφών εξόδου των ρελέ ασφαλείας	1 κανάλι	2 κανάλια με ισοδύναμες επαφές	2 κανάλια με αντίθετες επαφές	Έξοδοι OSSD / PNP	Επαφές με άκρα ασφαλείας και προστατευτικά (bumpers) [3]	Για συσκευές με έλεγχο με 2 χέρια	Χειροκίνητη επαναφορά (όλες οι εκδόσεις έχουν αυτόματη επαναφορά)	Έναρξη / Δοκιμή	3 NO + 1 NC	4 NO	2 NO + 2 delayed/delayable NO	4 NO + 1 NC	Off-delay 0.5 s	Off-delay 1.5 s	Λειτουργίες χρονικού αυμμένων δυνατοτήτων 0 – 999 s [4]	Παραμετροποίηση από οθόνη	85-265 VAC / 120-375 VDC	+24 VDC	Τύπος	Κωδικός
1)	•	2)						•	•									•	BSR10	703835
1)	•	2)						•		•								•	BSR11	703836
1)												•						•	BSR23 [5]	703862
•	•	•		•			•		•									•	SSR10	701489
•		•					•		•								•		SSR10M	700087
						•	•		•									•	SSR20	708552
						•	•		•								•		SSR20M	708553
	•	•		•			•				•		•					•	SSR32	707878
	•	•		•			•				•			•				•	SSR42	708554
•	•	•		•					•				•	•	•	•		•	TSR10	700905
•	•	•		•					•				•	•				•	TSR20	700112
•		•							•				•	•			•		TSR20M	702072
	•	•	•	•	•	•	•		•				•	•	•	•		•	USR10	708555
	•	•	•	•	•	•	•				•		•	•	•	•		•	USR22	708556

Εξαρτήματα

Περιγραφή	Τύπος	Κωδικός
Ακροδέκτες ρελέ ασφαλείας Sentry	S30A	708557
Κιτ κωδικοποίησης για μπλοκ ακροδεκτών. Ένα κιτ ανά ρελέ Sentry.	S30B	708558

Διαστάσεις σε mm, ρελέ Sentry



Διαγράμματα καλωδίωσης ρελέ ασφαλείας Sentry

1) Αυτές οι εκδόσεις μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την επέκταση των εξόδων των ρελέ ασφελίας Pluto (-24 V DC)
2) Χωρίς παρακολούθηση σφάλματος των δύο καναλιών, δηλαδή μέγιστη κατηγορία 3 χωρίς αποκλεισμό σφάλματος.
3) Το ρελέ ασφαλείας ανιχνεύει βραχυκύκλωμα, όχι αλλαγή στην αντίσταση.
4) Off-delay, On-delay, Time bypass ή Time reset.
5) Το BSR23 πρέπει να παρακολουθείται από άλλη συσκευή προκειμένου να φτάσει υψηλότερα από την κατηγορία 1 / PLc σύμφωνα με το EN ISO 13849-1, για παράδειγμα ένα ρελέ ασφαλείας, ένα PLC ασφαλείας ή ένα προστατευτικό φωτισμού Orion (λειτουργία EDM).

Αισθητήρες ασφαλείας χωρίς επαφή
Eden

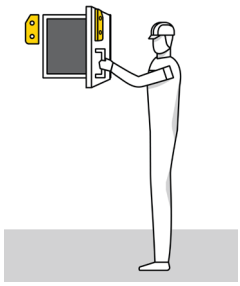
Η σειρά Eden είναι αισθητήρες ασφαλείας χωρίς επαφή που χρησιμοποιούνται σαν συσκευές μανδάλωσης σε πόρτες ή για την παρακολούθηση ασφαλούς θέσης.

Οι αισθητήρες Eden αποτελούνται από δύο μέρη: τον Adam και την Eva.
Ο Adam αισθάνεται την παρουσία της Eva χωρίς μηχανική επαφή και επομένως χωρίς φθορά.
Το πολύ μικρό μέγεθος των Eden και η δυνατότητα τοποθέτησης 360° τους καθιστούν εύκολους στη χρήση στις περισσότερες εφαρμογές.
Διαφορετικά μοντέλα Eden διατίθενται για διαφορετικούς τύπους μονάδων ελέγχου. Όλα τα μοντέλα Eden έχουν βαθμό προστασίας IP 67 / IP 69K.

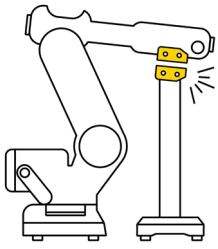


Εφαρμογές

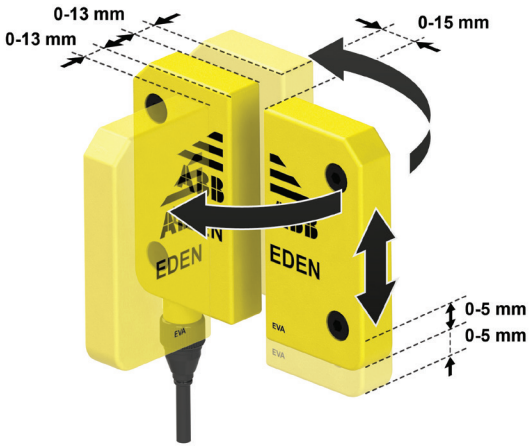
Θύρες και θυρίδες
Οι αισθητήρες Eden παρακολουθούν εάν η πόρτα είναι ανοιχτή ή κλειστή. Η κίνηση ή η λειτουργία του μηχανήματος σταματά αμέσως μόλις ανοίξει η πόρτα.



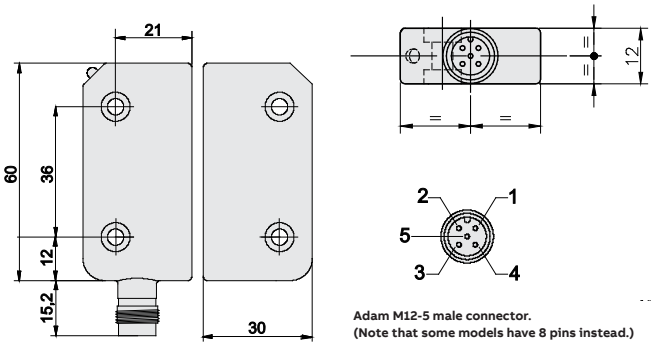
Έλεγχος θέσης
Οι αισθητήρες Eden μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παρακολούθηση της θέσης ενός μηχανήματος όταν κάποιος βρίσκεται στην περιοχή εργασίας. Αυτό μπορεί να είναι χρήσιμο σε εφαρμογές όπου μια διακοπή μπορεί να προκαλέσει προβλήματα, όπως μεγάλο χρόνο επανεκκίνησης. Όση ώρα το μηχάνημα παραμένει στην ασφαλή θέση και παρακολουθείται από τους αισθητήρες Eden, μπορεί να επιτραπεί σε ένα άτομο να εισέλθει στην επικίνδυνη περιοχή, παρόλο που το μηχάνημα είναι ακόμα σε λειτουργία. Εάν το μηχάνημα εγκαταλείψει την ασφαλή θέση, ενώ το άτομο βρίσκεται ακόμα στην επικίνδυνη περιοχή, τότε διακόπτεται η τροφοδοσία του.



Δυνατότητα τοποθέτησης 360°



Διαστάσεις σε mm, αισθητήρες Eden



Adam M12-5 male connector.
(Note that some models have 8 pins instead.)



Adam DYN-Info M12-5



Eva General code


JSM D20 Eden slide lock


FIXA



Smile 12RG Reset button


JSOP

Adam

Συνεργασία με ρελέ ασφαλείας	Status Bus	Σήμα Πληροφ.	Τοπικό reset	Σύνδεση Σε σειρά	Connector αρσενικό	Τύπος	Κωδικός
Pluto	x	x [1]		x	M12-5	Adam DYN-Status M12-5	708559
Pluto ή Vital		x		x	M12-5	Adam DYN-Info M12-5	82875
			x	x	M12-5	Adam DYN-Reset M12-5	701083
Συμβατότητα με OSSD (συμπερ. Pluto και Sentry)		x			M12-5	Adam OSSD-Info M12-5	700903
		x		x	M12-8	Adam OSSD-Info M12-8	707810
			x		M12-5	Adam OSSD-Reset M12-5	708560
		x	x	x	M12-8	Adam OSSD-Reset M12-8	708561

Eva

Περιγραφή	Τύπος	Κωδικός
Γενικός κωδικός	Eva General code	82716
Μοναδικός κωδικός (ο αισθητήρας Adam θα ενεργοποιείται μόνο από το συγκεκριμένο Eden και όχι από οποιονδήποτε)	Eva Unique code	701084

Εξαρτήματα

Περιγραφή	Τύπος	Κωδικός
Πλάκα στήριξης για συμβατική ή πτυσσόμενη πόρτα. Απαιτούνται δύο κομμάτια για ένα πλήρες σετ.	JSM D4H	708562
Συρόμενη κλειδαριά για Eden σε συμβατικές πόρτες (η Eden δεν περιλαμβάνεται)	JSM D20	708564
Χειριστήριο για διευθυνσιοδότηση, διαμόρφωση και δοκιμή συσκευών StatusBus, συσκευών σύνδεσης DYN και συμβατικών συσκευών PNP.	FIXA	708568
Μπουτόν για τοπικό reset		
Μπουτόν για τοπικό reset για Adam με 5 pins	Smile 12RF	708571
Μπουτόν για τοπικό reset για Adam με 8 pins	Smile 12RG	708572
Εξαρτήματα σύνδεσης		
Y-σύνδεσμος για σειριακή σύνδεση συσκευών DYNlink με M12-5, π.χ. Eden	M12-3A	708602
Τερματικό φις M12-5. Για Adam OSSD με M12-3H. Βραχυκυκλώνει το pin 1 με τα pin 2 & 4	JSOP-1 Terminator	708606

1) Το Pin 5 μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως τυπικό σήμα πληροφοριών ή StatusBus.

Οπτικοί αισθητήρες τύπου κουρτίνας
Orion1 Base

Εύχρηστος οπτικός αισθητήρας ασφαλείας τύπου κουρτίνας.

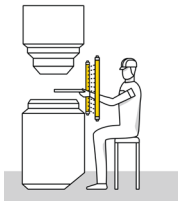
Το Orion1 Base είναι ένας πολύ εύχρηστος οπτικός αισθητήρας ασφαλείας τύπου κουρτίνας που χρησιμοποείται για την ανίχνευση δακτύλων ή χεριών σε μηχανήματα με χειροκίνητο επαναλαμβανόμενο έλεγχο για την προστασία του χειριστή. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για να περιορίσουν τις ζώνες εργασίας μέσα σε μια επικίνδυνη περιοχή.



Εφαρμογές

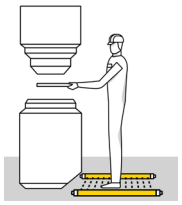
Κάθετη τοποθέτηση

Όταν χρησιμοποιείται σε κάθετη θέση ο αισθητήρας, μπορεί να τοποθετηθεί πολύ κοντά στη ζώνη κινδύνου, ιδιαίτερα σε εφαρμογές που απαιτείται επαναλαμβανόμενη πρόσβαση στο μηχάνημα παραγωγής.



Οριζόντια τοποθέτηση

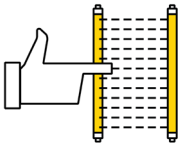
Η οριζόντια τοποθέτηση χρησιμοποιείται κυρίως για την προστασία της περιοχής και τον περιορισμό των ζωνών εργασίας.



Χαρακτηριστικά

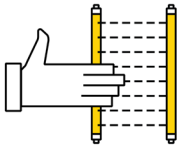
Ανίχνευση δακτύλων

Η ανάλυση 14 mm προορίζεται για την ανίχνευση δακτύλων όταν ο αισθητήρας πρέπει να βρίσκεται πολύ κοντά στο μηχάνημα για να δώσει στον χειριστή καλή θέα και εύκολη πρόσβαση. Η ανάλυση 14 mm επιτρέπει απόσταση αισθητήρων 6 m.



Ανίχνευση χεριών

Η ανάλυση 30 mm προορίζεται για ανίχνευση χεριών και προστασία περιοχής και αποτελεί έναν καλό συμβιβασμό μεταξύ κόστους και προσβασιμότητας στο μηχάνημα.
Η ανάλυση 30 mm επιτρέπει απόσταση αισθητήρων 19 m.



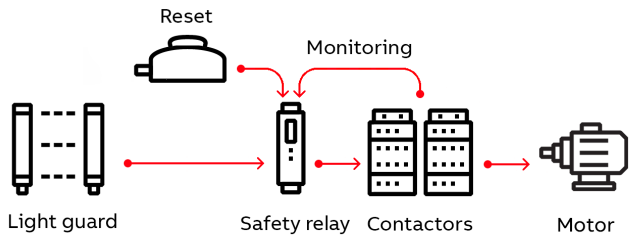
Τοπικό reset

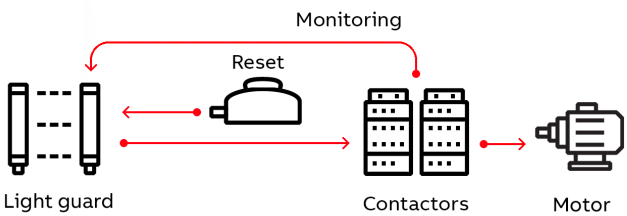
Ένα τοπικό μπουτόν επαναφοράς συνδέεται απευθείας με τον αισθητήρα αντί για τη μονάδα ελέγχου ασφαλείας στον πίνακα. Αυτό εξοικονομεί συσκευές ρελέ ασφαλείας / εισόδους PLC και ελαχιστοποιεί την καλωδίωση.



EDM

Η παρακολούθηση εξωτερικών συσκευών είναι μια δυνατότητα που επιτρέπει στον αισθητήρα να επιβλέπει τους ενεργοποιητές σε απλούστερες εφαρμογές, εξαλείφοντας την ανάγκη για ρελέ ή PLC ασφαλείας.







Orion1 Base



Orion1 Base

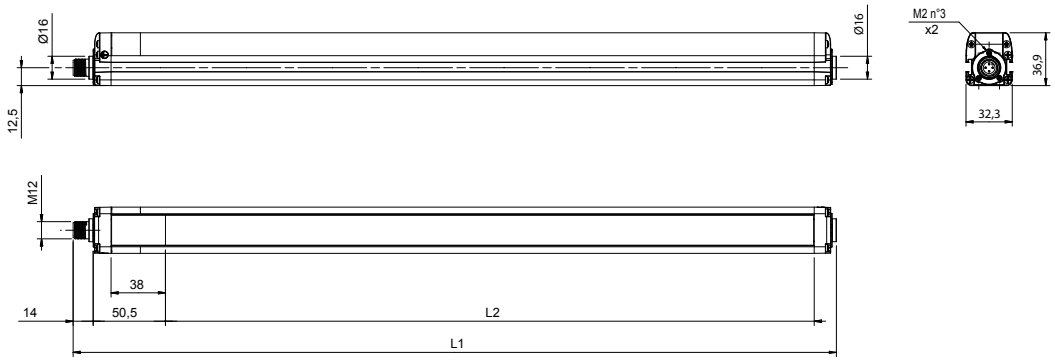
Orion1 Base

Ανάλυση ανίχνευσης	Ύψος προστασίας mm	Τύπος	Κωδικός
Δάκτυλα (14 mm)	150	Orion1-4-14-015-B	81843
	300	Orion1-4-14-030-B	708647
	450	Orion1-4-14-045-B	708648
	600	Orion1-4-14-060-B	708649
	750	Orion1-4-14-075-B	708650
	900	Orion1-4-14-090-B	708651
	1050	Orion1-4-14-105-B	708652
	1200	Orion1-4-14-120-B	708653
	1350	Orion1-4-14-135-B	708654
	1500	Orion1-4-14-150-B	708655
	1650	Orion1-4-14-165-B	708656
	1800	Orion1-4-14-180-B	708657
Χέρια (30 mm)	150	Orion1-4-30-015-B	708658
	300	Orion1-4-30-030-B	708659
	450	Orion1-4-30-045-B	708660
	600	Orion1-4-30-060-B	708661
	750	Orion1-4-30-075-B	708662
	900	Orion1-4-30-090-B	708663
	1050	Orion1-4-30-105-B	708664
	1200	Orion1-4-30-120-B	708665
	1350	Orion1-4-30-135-B	708666
	1500	Orion1-4-30-150-B	708667
	1650	Orion1-4-30-165-B	708668
	1800	Orion1-4-30-180-B	708669

Ανταλλακτικές βάσεις στήριξης (περιλαμβάνονται στους κωδικούς των Orion)

Περιγραφή	Τύπος	Κωδικός
Σετ 4 στηριγμάτων Orion1	JSM Orion01	708670

Διαστάσεις σε mm, Orion1 Base



Εξαρτήματα
Orion1 Base



Orion Laser pointer



JSM Orion03



Smile 11 RB



M12-3R



Tina 10C

Εξαρτήματα

Περιγραφή	Τύπος	Κωδικός
Εξαρτήματα εγκατάστασης		
Εξάρτημα δοκιμής Orion 14 mm	Orion TP-14	708671
Εξάρτημα δοκιμής Orion 30 mm	Orion TP-30	708672
Orion Laser pointer	Orion Laser	708673
4 βάσεις περιστροφής για Orion1 Base	JSM Orion03	708674
Κιτ τοποθέτησης των Orion1 & Orion2 σε βάση (4 τεμάχια για μήκη μικρότερα από 1200 mm)	JSM Orion06	708675
Κιτ τοποθέτησης των Orion1 & Orion2 σε βάση (6 τεμάχια για μήκη μικρότερα από 1200 mm)	JSM Orion07	708676
Κιτ τοποθέτησης των Orion1 σε βάση	JSM Orion11	708677
Κιτ Orion Plate για ρύθμιση της προστατευτικής βάσης	Orion Stand Plate	708678
Εξαρτήματα σύνδεσης		
Smile μπουτόν reset με NO επαφή	Smile 11 RA	708679
Smile μπουτόν reset με NO επαφή για PLC Pluto	Smile 11 RB	708680
Smile μπουτόν reset με NO επαφή για Orion1 Base	Smile 11RO1	708681
Y-σύνδεσμος για σύνδεση σε σειρά συσκευών DYNlink με M12-5 connectors, π.χ. Eden	M12-3A	708602
Y-σύνδεσμος για σύνδεση μπουτόν reset Smile με Orion	M12-3R	708683
Y-σύνδεσμος για εύκολη σύνδεση transmitter	M12-3D	708684
Εξάρτημα προσαρμογής OSSD σε DYNlink. M12-8 connector για OSSD και M12-5 για DYNlink.	Tina 10A v2	708685
Εξάρτημα προσαρμογής OSSD σε DYNlink με δυνατότητα σύνδεσης τοπικού μπουτόν reset. M12-8 connector για OSSD και M12-5 για DYNlink και reset.	Tina 10B v2	708686
Εξάρτημα προσαρμογής OSSD σε DYNlink με δυνατότητα τροφοδοσίας transmitter. M12-8 connector για OSSD και M12-5 για DYNlink και transmitter.	Tina 10C v2	708687

Εξαρτήματα
Eden & Orion1 Base


M12-C61


M12-C61HE


M12-C334


M12-C01


C5 cable

Καλώδια με connectors (ακροδέκτες σύνδεσης) συμβατά με Eden & Orion1 Base

Connector	Θηλυκό/αρσενικό	Μήκος	Ειδικά χαρακτηριστικά	Τύπος	Κωδικός
M12-5	Θηλυκό	3 m		M12-C31	708573
		6 m		M12-C61	82715
			Απαιτητ. συνθήκες, χωρίς αλογόνο	M12-C61HE	708574
		10 m		M12-C101	81772
			Απαιτητ. συνθήκες, χωρίς αλογόνο	M12-C101HE	704276
		20 m		M12-C201	708575
	Θηλυκό + αρσενικό	0.3 m		M12-C0312	708576
		0.06 m		M12-C00612	708577
		1 m		M12-C112	708578
		3 m		M12-C312	708579
		6 m		M12-C612	708580
		10 m		M12-C1012	708581
		16 m		M12-C1612	708583
		20 m		M12-C2012	708584
	Αρσενικό	6 m		M12-C62	708585
		10 m		M12-C102	708586
M12-8	Θηλυκό	3 m		M12-C33	708587
		6 m		M12-C63	707790
		10 m		M12-C103	708588
		20 m		M12-C203	708589
	Θηλυκό + αρσενικό	0.06 m		M12-C00634	708590
		1 m		M12-C134	708591
		3 m		M12-C334	708592

Ανεξάρτητα καλώδια και connectors συμβατά με Eden & Orion1 Base

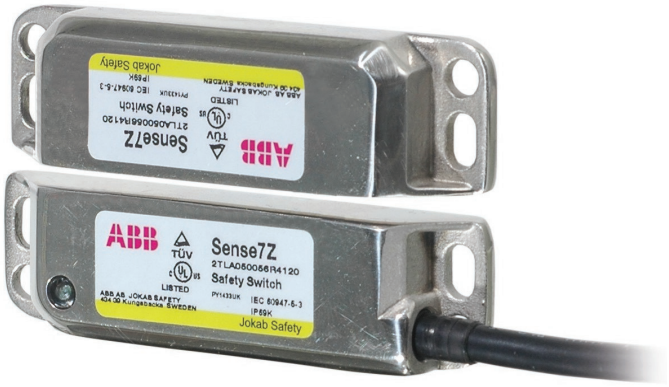
Περιγραφή	Τύπος	Κωδικός
Connectors		
M12-5 αγωγών, θηλυκό, ίσιο	M12-C01	703917
M12-5 αγωγών, αρσενικό, ίσιο	M12-C02	703918
M12-8 αγωγών, θηλυκό, ίσιο	M12-C03	700571
M12-8 αγωγών, αρσενικό, ίσιο	M12-C04	708593
Καλώδιο με 5 αγωγούς		
10 m	C5 cable 10 m	703919
50 m	C5 cable 50 m	708594
100 m	C5 cable 100 m	708595
200 m	C5 cable 200 m	708596
500 m	C5 cable 500 m	708597
Καλώδιο με 8 αγωγούς		
50 m	C8 cable 50 m	708598
100 m	C8 cable 100 m	708599
200 m	C8 cable 200 m	708600
500 m	C8 cable 500 m	708601

Μαγνητικοί διακόπτες ασφαλείας
Sense7

Η σειρά Sense7 είναι κωδικοποιημένοι μαγνητικοί διακόπτες χωρίς επαφή για μανδάλωση πορτών και θυρίδων.

Τα Sense7 διαθέτουν περίβλημα από ανοξείδωτο ατσάλι (316) που έχει σχεδιαστεί για απαιτητικά περιβάλλοντα εργασίας και ακραίες θερμοκρασίες με βαθμούς προστασίας IP 67/IP 69K.

Τα Sense7 προσφέρουν PL e / SIL3 λειτουργία μανδάλωσης με κωδικοποίηση χαμηλού επιπέδου.



Χαρακτηριστικά

Υψηλό επίπεδο ασφάλειας
Οι αισθητήρες Sense7 διαθέτουν επαφές solid state επαφές ανοίγματος & κλεισίματος. Δύο από αυτές πρέπει να παρακολουθούνται για την επίτευξη επιπέδου ασφαλείας PL e / SIL3.

Ενδεικτικό LED
Ο αισθητήρας διαθέτει ενδεικτικό LED της κατάστασης λειτουργίας του.

Μικρές διαστάσεις
Οι Sense7 είναι πολύ μικροί σε μέγεθος για εύκολη τοποθέτηση και απόκρυψη σε θύρες και θυρίδες.

Μεγάλη απόσταση ανίχνευσης
Οι αισθητήρες Sense7 διαθέτουν μεγάλη απόσταση ανίχνευσης και υψηλή ανοχή σε περίπτωση εσφαλμένης ευθυγράμμισης γεγονός που τους καθιστά πολύ εύκολους στην εγκατάσταση.

Σχεδιασμός που προσφέρει προστασία & υγιεινή
Οι Sense7 δεν έχουν κοιλότητες συλλογής σκόνης και ο ανοξείδωτος χάλυβας έχει γυαλισμένο φινίρισμα (Ra4) κατάλληλο για καθαρισμό CIP - ζώνες τροφίμων food splash, σύμφωνα με τις οδηγίες του EHEDG.

Θερμοκρασία λειτουργίας
Οι Sense7 είναι κατάλληλοι για τοποθέτηση σε εφαρμογές με θερμοκρασία λειτουργίας από -25 °C έως και 105 °C.



Sense7Z 2M



Sense7Z Key SS

Sense7

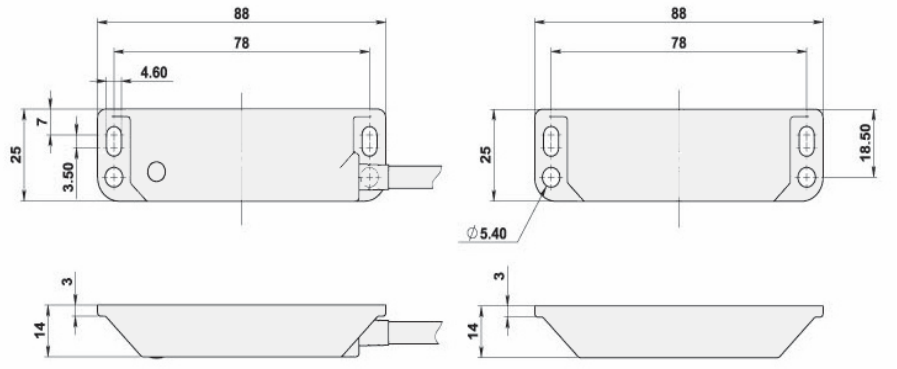
Οι αισθητήρες Sense7 αποτελούνται από 2 μέρη: ενεργοποιητή & αισθητήριο.

Περιγραφή	Connector	Μήκος καλωδίου (m)	Επαφές	Τύπος	Κωδικός
Μαγνητικός διακόπτης ασφαλείας	M12-8 αρσενικό	0,25	2NC+1NO	Sense7Z M12	708608
Μαγνητικός διακόπτης ασφαλείας	-	2	2NC+1NO	Sense7Z 2M	708609
Μαγνητικός διακόπτης ασφαλείας	-	5	2NC+1NO	Sense7Z 5M	708610
Μαγνητικός διακόπτης ασφαλείας	-	10	2NC+1NO	Sense7Z 10M	708611

Ανταλλακτικό

Περιγραφή	Τύπος	Κωδικός
Ενεργοποιητής μαγνητικού αισθητήρα Sense7Z, ανοξείδωτο ατσάλι	Sense7Z Key SS	708612

Διαστάσεις σε mm, αισθητήρες Sense7



Διακόπτες ασφαλείας
MKey

Η σειρά MKey είναι μηχανικοί διακόπτες ασφαλείας που χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση θυρών ή θυρίδων.

Αποτελούνται από το σταθερό μέρος και το κινούμενο (κεφαλή) όπου τοποθετείται το κλειδί ενεργοποίησης.
Όλα τα μοντέλα MKey διαθέτουν λειτουργία μανδάλωσης.
Ορισμένα μοντέλα MKey μπορούν να κλειδωθούν και ανάλογα με το σήμα κλειδώματος μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε ως κλειδαριές λειτουργίας, είτε ως κλειδαριές ασφαλείας (με λειτουργία ασφαλούς ξεκλειδώματος).
Οι διακόπτες MKey διατίθενται σε διαφορετικά μεγέθη και υλικά κατασκευής ώστε να μπορούν να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις διαφορετικών εφαρμογών.



Εφαρμογές

Θύρες και θυρίδες
Οι διακόπτες MKey χρησιμοποιούνται για να παρακολουθούν τη θέση πορτών και θυρίδων.
Τα μοντέλα που διαθέτουν δυνατότητα κλειδώματος χρησιμοποιούνται σε:
- Διαδικασίες όπου δεν επιτρέπεται να γίνει διακοπή όπως π.χ. η συγκόλληση.
- Μηχανήματα που έχουν πολύ μεγάλο χρόνο σταματήματος (π.χ. χαρτοποιία).
- Περιπτώσεις που απαιτείται αποτροπή πρόσβασης μη εξουσιοδοτημένων ατόμων.

Κλείδωμα και μανδάλωση
Η λειτουργία μανδάλωσης υποδεικνύει εάν μια πόρτα είναι ανοιχτή ή κλειστή και αποτρέπει την κίνηση ή λειτουργία ενός μηχανήματος όταν η πόρτα είναι ανοιχτή, αλλά δεν εμποδίζει το άνοιγμα της πόρτας. Η λειτουργία κλειδώματος διασφαλίζει ότι η πόρτα διατηρείται κλειστή.

Διαδικασία κλειδώματος μαζί με μανδάλωση
Όλα τα μοντέλα MKey προσφέρουν τη λειτουργία μανδάλωσης που εξασφαλίζει ότι η διαδικασία παραγωγής θα σταματήσει εάν μια πόρτα ή θυρίδα ανοίξει.
Τα μοντέλα MKey που κλειδώνουν μπορούν να αποτρέψουν το άνοιγμα της πόρτας και κατ' επέκταση τη διακοπή της διαδικασίας.

Κλείδωμα με λειτουργίες ασφαλούς μανδάλωσης και ξεκλειδώματος
Τα μοντέλα MKey που απαιτούν ενέργεια για ξεκλείδωμα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως κλειδαριές ασφαλείας. Διαθέτουν λειτουργία ασφαλούς ξεκλειδώματος, που σημαίνει ότι η απώλεια ισχύος για αυτές τις κλειδαριές δεν θα έχει ως αποτέλεσμα την απελευθέρωση του στοιχείου ασφάλισης και η πόρτα θα παραμείνει κλειδωμένη ακόμη και κατά τη διάρκεια διακοπής ισχύος.

—

Εκδόσεις

- MKey5: πλαστικό σώμα με κεφαλή από πλαστικό ή ανοξείδωτο ατσάλι ή εναλλακτικά σώμα και κεφαλή από ανοξείδωτο ατσάλι. Δύναμη συγκράτησης 12 ή 40 N.
- MKey8: στιβαρός σχεδιασμός με σώμα από χυτοσίδηρο ή ανοξείδωτο ατσάλι και κεφαλή από ανοξείδωτο ατσάλι. Δύναμη συγκράτησης έως 2.000 N.
- MKey9: πλαστικό σώμα με κεφαλή από ανοξείδωτο ατσάλι. Δύναμη συγκράτησης έως 1.800 N.

—

Χαρακτηριστικά

Υλικά κατασκευής και κλάσεις προστασίας

Το περίβλημα και οι κεφαλές των MKey διατίθενται με διαφορετικά υλικά κατασκευής ανάλογα με την εφαρμογή που θα χρησιμοποιηθούν. Οι μεταλλικές κεφαλές έχουν πολύ μεγάλη μηχανική αντοχή. Το σώμα του διακόπτη μπορεί να είναι κατασκευασμένο από πλαστικό, ατσάλι ή χυτοσίδηρο ανάλογα με τις απαιτήσεις αντοχής σε χημικούς παράγοντες διάβρωσης στην εφαρμογή που θα χρησιμοποιηθούν. Τα μοντέλα που διαθέτουν τον χαρακτήρα Z στον τύπο τους είναι κατασκευασμένα εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο ατσάλι 316 και διαθέτουν βαθμό προστασίας IP 69K. Μπορούν να ψεκαστούν από πλυστικό υψηλής πίεσης με απορρυπαντικό σε υψηλή θερμοκρασία και χρησιμοποιούνται σε απαιτητικές εφαρμογές στη βιομηχανία τροφίμων και χημικών. Όλα τα άλλα μοντέλα προσφέρουν βαθμό προστασίας IP 67.

Περιστρεφόμενη κεφαλή

Ανάλογα με το μοντέλο, η κεφαλή των MKey μπορεί να ρυθμιστεί σε δύο ή τέσσερις κατευθύνσεις με δύο οπές εισόδου η καθεμία, παρέχοντας έτσι τέσσερις ή οκτώ διαφορετικές θέσεις τοποθέτησης.



Μπουτόν απελευθέρωσης έκτακτης ανάγκης

Οι διακόπτες MKey8ER διαθέτουν στην πίσω τους πλευρά μπουτόν χειροκίνητης απελευθέρωσης που χρησιμοποιείται για έξοδο έκτακτης ανάγκης από άτομο που βρίσκεται στην επικίνδυνη ζώνη. Είναι μια χειροκίνητη διαφυγή χωρίς μανδάλωση και μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν το απαιτεί η εκτίμηση κινδύνου. Ο διακόπτης πρέπει να είναι τοποθετημένος έτσι ώστε το κουμπί απελευθέρωσης να είναι προσβάσιμο από την μέσα πλευρά στην επικίνδυνη ζώνη, αλλά να μην είναι προσβάσιμο από την έξω. Πατώντας και κρατώντας πατημένο το κουμπί θα απελευθερωθεί ο μηχανισμός κλειδώματος που επιτρέπει το άνοιγμα της πόρτας / προστατευτικού.



Διακόπτες ασφαλείας

MKey



MKey5



MKey5 SSH



MKey5Z



MKey9



MKey8ER



MKey8Z

MKey

Λειτουργία κλειδώματος	Υλικό περιβλήματος	Υλικό κεφαλής	Δύναμη συγκράτησης	Ειδικά χαρακτηρ.	Τύπος	Κωδικός
—	Πλαστικό	Πλαστικό	12 N		MKey5	708613
			40 N		MKey5+	708614
		Ανοξείδωτο ατσάλι	12 N		MKey5 SSH	708615
			40 N		MKey5+ SSH	708616
	Ανοξείδωτο ατσάλι	Ανοξείδωτο ατσάλι	12 N	IP69K	MKey5Z	708617
			40 N	IP69K	MKey5+Z	708618
Process lock (δύναμη για κλείδωμα)	Πλαστικό	Ανοξείδωτο ατσάλι	1800 N		MKey9M 24VDC	708619
	Χυτοσίδηρος	Χυτοσίδηρος	2000 N		MKey8M 24VDC	708620
Safety lock (δύναμη για ξεκλείδωμα)	Πλαστικό	Ανοξείδωτο ατσάλι	1800 N		MKey9 24VDC	708621
				Χωρίς κλειδί ενεργοποίησης στην κεφαλή	MKey9 24VDC, No Key	708622
	Χυτοσίδηρος	Χυτοσίδηρος	2000 N		MKey8 24VDC	82067
				Με μπουτόν απελευθέρωσης	MKey8ER 24VDC	708623
	Ανοξείδωτο ατσάλι	Ανοξείδωτο ατσάλι	2000 N	IP69K	MKey8Z 24VDC	708624


MKey Key 2


MKey Key 3


MKey Key 4


MKey Key 6


MKey slide lock left


MKey slide lock right

—

Κεφαλές, κλειδιά ενεργοποίησης

Όλοι οι διακόπτες MKey διαθέτουν κεφαλή με κλειδί ενεργοποίησης εκτός από το MKey9 24VDC, No key. Επιλέξτε τυπικό πλήκτρο ή επίπεδο κλειδί/κεφαλή ανάλογα με την κατεύθυνση στερέωσης, π.χ. τυπική πόρτα ή συρόμενη πόρτα. Τα εύκαμπτα πλήκτρα είναι κατάλληλα για πόρτες/θυρίδες με μικρότερη ακτίνα ανοίγματος (100-175 mm).

Τύπος κεφαλής	Συμβατά μοντ. MKey	Υλικό Κατασκευής	Περιγραφή	Τύπος	Κωδικός
Τυπικό κλειδί	MKey5 MKey5+	Ανοξείδωτο ατσάλι	Τυπικό κλειδί για διακόπτη MKey με πλαστική κεφαλή	MKey Key 1	708625
	MKey5 SSH MKey5+ SSH MKey5Z MKey5+Z Όλα τα MKey8 Όλα τα MKey9	Ανοξείδωτο ατσάλι	Τυπικό κλειδί για διακόπτη MKey με κεφαλή από ατσάλι	MKey Key 2	708626
Επίπεδο κλειδί	Όλα	Ανοξείδωτο ατσάλι με πλαστικό κάλυμμα	Επίπεδο κλειδί για διακόπτη MKey	MKey Key 3	708627
Εύκαμπτο	Όλα τα MKey5	Πλαστικό	Εύκαμπτο κλειδί για διακόπτες MKey5	MKey Key 4	708628
	Όλα	Χυτοσίδηρος	Εύκαμπτο κλειδί για διακόπτες MKey.	MKey Key 5	708629

—

Εξαρτήματα

Περιγραφή	Τύπος	Κωδικός
Εξάρτημα για χειροκίνητο ξεκλείδωμα των MKey8Z. Ανοξείδωτο ατσάλι.	MKey8Z Manual release	708630
Κλειδί συντήρησης συμβατό με όλους τους διακόπτες ασφαλείας Mkey. Παρέχει πολλαπλές οπές λουκέτου και χρησιμοποιείται κατά τη συντήρηση για να αποφευχθεί η ακούσια επανεκκίνηση (lockout).	MKey Lockout key	708631
Κινούμενη κλειδαριά για MKey8 και MKey9, αριστερά	MKey slide lock left	708632
Κινούμενη κλειδαριά για MKey8 και MKey9, δεξιά	MKey slide lock right	708633
Διαχωριστικό από ανοξείδωτο ατσάλι για εύκαμπτα κλειδιά. Απαιτείται όταν χρησιμοποιούνται τα JSM D29A και JSM D29C	JSM D29E	708638
Πίσω λαβή για συρόμενες πόρτες	RHS GKey MKey	708639
Ασφάλεια κλεισίματος για συρόμενη λαβή Gkey και συρόμενη κλειδαριά Mkey. με ελατήριο	SCS GKey MKey	708640

Περισσότερες πληροφορίες για τα προϊόντα ασφαλείας μπορείτε να βρείτε στον Γενικό Κατάλογο ABB Jokab Safety.

Ρυθμιστές στροφών ACS & ACQ

Περιεχόμενα

Ρυθμιστές στροφών (drives) ασύγχρονων κινητήρων

7/3 ACS355

7/4 Εξαρτήματα ρυθμιστών στροφών ACS355

7/5 **NEO** ACS180

7/8 ACS480

7/9 ACS580

7/11 ACQ80- Άντληση νερού με τη χρήση ηλιακής ενέργειας

7/15 Εξαρτήματα ρυθμιστών στροφών ACS180, ACS480, ACS580, ACQ80

Ρυθμιστές στροφών (drives) ασύγχρονων κινητήρων
ACS355



ACS355

Ρυθμιστές στροφών Sensorless Vector Control, σχεδιασμένοι για ταχύτατη εγκατάσταση, παραμετροποίηση και θέση σε λειτουργία. Οι συγκεκριμένοι ρυθμιστές στροφών είναι ιδιαίτερα οικονομικοί και μικροί σε διαστάσεις.
Διαθέτουν ενσωματωμένα φίλτρα EMC κατηγορίας C3, μονάδα φρένου, ενσωματωμένη διάταξη ασφαλείας Safe torque Off (STO SIL3/PLe), υποδοχή για σύνδεση με συσκευή εγγραφής μνήμης Flash Drop για μεταφορά προγραμμάτων και 8 προγραμματιζόμενα σενάρια λειτουργίας.
Δέχονται σαν προαιρετικά εξαρτήματα αποσπώμενο χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου, ή χειριστήριο με ποτενσιόμετρο και διακόπτες εκκίνησης και αναστροφής, κάρτα παλμογεννήτριας, κάρτες σειριακής επικοινωνίας, πηνία εισόδου για περιορισμό των αρμονικών και πηνία εξόδου για προστασία από αιχμές ρεύματος.
Εφαρμογές: Τα ACS355 μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε εφαρμογές μεταφορικών ταινιών, μηχανημάτων επεξεργασίας υλικών, συμπιεστών, αναμεικτών/αναδευτήρων, εξωθητών (extruders), φυγοκεντρητών και γραμμών επεξεργασίας και παραγωγής.

Υπερφόρτιση 150% **Εφαρμογές αυξημένων απαιτήσεων ροπής**			**Στοιχεία για παραγγελία**	
Ισχύς **kW**	**Συνεχές ρεύμα εξόδου I_{2N}** **A**	**Πλαίσιο**	**Τύπος**	**Κωδικός**
ACS355-01E. U_n = 200...240 V (1ph), IP 20, για ασύγχρονους τριφασικούς (3ph) κινητήρες 0,37...2,2 kW / 230 V Δ (Δεν περιλαμβάνεται χειριστήριο παραμετροποίησης)				
0,37	2,4	R0	ACS355-01E-02A4-2 Φ1	44807
0,75	4,7	R1	ACS355-01E-04A7-2 Φ1	44808
1,1	6,7	R1	ACS355-01E-06A7-2 Φ2	44809
1,5	7,5	R2	ACS355-01E-07A5-2 Φ2	44810
2,2	9,8	R2	ACS355-01E-09A8-2 Φ2	44811
ACS355-03E. U_n = 380...480 V (3ph), IP 20, για ασύγχρονους τριφασικούς (3ph) κινητήρες 0,37...22 kW / 400 V Δ (Δεν περιλαμβάνεται χειριστήριο παραμετροποίησης)				
0,37	1,2	R0	ACS355-03E-01A2-4 Φ1	44812
0,55	1,9	R0	ACS355-03E-01A9-4 Φ1	44813
0,75	2,4	R1	ACS355-03E-02A4-4 Φ1	44814
1,1	3,3	R1	ACS355-03E-03A3-4 Φ1	44815
1,5	4,1	R1	ACS355-03E-04A1-4 Φ2	44816
2,2	5,6	R1	ACS355-03E-05A6-4 Φ2	44817
3	7,3	R1	ACS355-03E-07A3-4 Φ3	44818
4	8,8	R1	ACS355-03E-08A8-4 Φ3	44819
5,5	12,5	R3	ACS355-03E-12A5-4 Φ3	44821
7,5	15,6	R3	ACS355-03E-15A6-4 Φ3	44822
11	23,1	R3	ACS355-03E-23A1-4 Φ4	44824
15	31	R4	ACS355-03E-31A0-4 Φ4	44826
18,5	38	R4	ACS355-03E-38A0-4 Φ4	44827
22	44	R4	ACS355-03E-44A0-4 Φ5	44828

- Το μέγιστο συνεχές ρεύμα εξόδου για εφαρμογές αυξημένων απαιτήσεων ροπής είναι 150%xI_{2N} και είναι διαθέσιμο για ένα λεπτό κάθε 10 λεπτά.

- Οι δείκτες: Φ1 έως Φ5 αντιστοιχούν σε φίλτρα εξόδου οι κωδικοί παραγγελίας των οποίων βρίσκονται στον πίνακα εξαρτημάτων.

- Το μέγιστο μήκος καλωδίου μεταξύ drive και κινητήρα μπορεί να είναι έως 30 m για εξασφάλιση ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) κατηγορίας C3. Το μέγιστο αυτό μήκος μπορεί να φτάσει τα 50 m με υποβάθμιση στην κατηγορία C4 (εξαιρούνται μεγέθη πλαισίου R0).

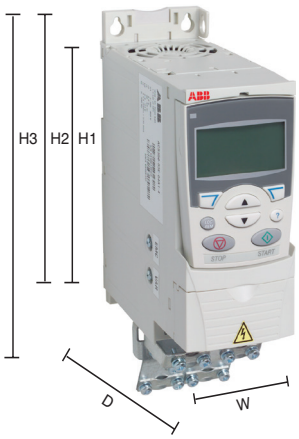
Οι ρυθμιστές στροφών ACS355 διαθέτουν:

ACS355		
Ψηφιακές εισόδους (DI)	5	DI5 ως είσοδος παλμών 0 - 16 kHz
Ψηφιακές εξόδους τύπου ρελέ DOR	1	0,5 A/30 V DC 5 A/230 V AC
Ψηφιακές εξόδους τύπου τρανζίστορ DOT	1	100 mA/30 V DC
Αναλογικές εισόδους (AI)	2	0 (2) - 10 V 0 (4) - 20 mA
Αναλογικές εξόδους (AO)	1	0 (4) - 20 mA

Εξαρτήματα ρυθμιστών στροφών
ACS355



ACS-CP-A



Εξαρτήματα

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Κάρτα 3 εξόδων ρελέ	MREL-01	43688
Κάρτα σύνδεσης παλμογεννήτριας	MTAC-01	27916
Προσαρμογέας Modbus	FMBA-01	14219
Προσαρμογέας Profibus DP	FPBA-01	14238
Βασικό χειριστήριο παραμετροποίησης	ACS-CP-C	24065
Χειριστήριο παραμετροποίησης αυξημένων δυνατοτήτων	ACS-CP-A	24066
Κιτ εξωτερικής τοποθέτησης χειριστηρίου με καλώδιο 3 m	ACS/H-CP-EXT	24067
Κιτ IP 66 εξωτερικής τοποθέτησης χειριστηρίου με καλώδιο 3 m	ACS/H-CP-EXT-IP66	14218
Πλαίσιο εξωτερικής ανάρτησης χειριστηρίου με καλώδιο 3 m	OPMP-01	42649
Μονάδα βοηθητικής τροφοδοσίας	MPOW-01	77959
Τοπικό χειριστήριο με ποτενσιόμετρο και διακόπτες εκκίνησης και αναστροφής	MPOT-01	27915
Συσκευή εγγραφής μνήμης Flash Drop για μεταφορά προγραμμάτων και «κλείδωμα» παραμέτρων	MFDT-01	27917

Φίλτρα εξόδου για περιορισμό των αιχμών τάσης και ρεύματος και για επέκταση του μέγιστου μήκους καλωδίου μεταξύ drive και κινητήρα

Περιγραφή	Μέγιστο μήκος καλωδίου	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Φ1: Φίλτρο εξόδου IP 20	60 m 100 m (για drives με μέγεθος πλαισίου R1)	ACS-CHK-B3	77960
Φ2: Φίλτρο εξόδου IP 20	100 m	ACS-CHK-C3	77961
Φ3: Φίλτρο εξόδου IP 22	100 m	NOCH-0016-62	26668
Φ4: Φίλτρο εξόδου IP 22	100 m	NOCH-0030-62	21184
Φ5: Φίλτρο εξόδου IP 22	100 m	NOCH-0070-62	136807

Διαστάσεις (mm) και βάρη (Kgr)

Πλαίσιο	H1 mm	H2 mm	H3 mm	W mm	D mm	Βάρος kg
R0	169	202	239	70	161	1,2
R1	169	202	239	70	161	1,2
R2	169	202	239	105	165	1,5
R3	169	202	236	169	169	2,5
R4	181	202	244	260	169	4,4


LRFI

Φίλτρα χαμηλού ρεύματος διαρροής LRFI, για ρυθμιστές ACS355

Τα φίλτρα χαμηλού ρεύματος διαρροής είναι ιδανικά για εγκαταστάσεις όπου χρησιμοποιούνται διακόπτες διαρροής (RCDs) και το ρεύμα διαρροής πρέπει να είναι μικρότερο από 30 mA.

Σημειώνεται πως τα συγκεκριμένα φίλτρα είναι κατάλληλα μόνο για ρυθμιστές στροφών τριφασικής παροχής. Όταν χρησιμοποιούνται το μήκος καλωδίου μεταξύ drive και κινητήρα δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 10 m και το EMC φίλτρο του drive θα πρέπει να απενεργοποιείται αφαιρώντας της σχετική βίδα EMC.

Φίλτρα χαμηλού ρεύματος διαρροής LRFI

Περιγραφή	ACS355-03E-xx	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Φίλτρο ρεύματος διαρροής LRFI-31	01A2-4 έως 05A6-4	LRFI-31	1012065
Φίλτρο ρεύματος διαρροής LRFI-32	07A3-4 έως 08A8-4	LRFI-32	1012066

NEO Ρυθμιστές στροφών (drives) ασύγχρονων κινητήρων
ACS180

Ο ACS180 είναι ένας πλήρως συμβατός* ρυθμιστής στροφών για εφαρμογές γενικής χρήσης. Οικονομικός, με συμπαγή σχεδιασμό είναι ιδανικός για αποτελεσματικό έλεγχο και αξιόπιστη λειτουργία μηχανημάτων, εξασφαλίζοντας ευκολία στη χρήση και αξιόπιστη απόδοση.

Αξιόπιστη λειτουργία ακόμα και σε απαιτητικές συνθήκες
Οι ρυθμιστές στροφών ACS180 προσφέρουν υψηλή αξιοπιστία ακόμα και σε απαιτητικές συνθήκες. Οι επιβερνικωμένες ηλεκτρονικές πλακέτες (PCBs), και η περιορισμένη ροή αέρα στα ηλεκτρονικά, σε συνδυασμό με την προηγμένη προστασία σφάλματος ως προς γη εγγυώνται αξιόπιστη λειτουργία και αυξημένο χρόνο ζωής. Οι ρυθμιστές στροφών είναι σχεδιασμένοι για να λειτουργούν χωρίς ανάγκη υπερδιαστασιολόγησης σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος έως και 50 °C ακόμα και έως 60 °C (με υπερδιαστασιόλογηση του ρυθμιστή στροφών).

Ιδανικός ρυθμιστής στροφών για εφαρμογές γενικής χρήσης
Προσφέρει τέλεια απόδοση και ποιότητα σε προνομιακή τιμή περιλαμβάνοντας όλες τις σημαντικές λειτουργίες. Το ενσωματωμένο φίλτρο EMC και η λειτουργία ασφαλούς διακοπής του καναλιού ροπής προς τον κινητήρα (STO), εξασφαλίζουν μικρότερα μεγέθη ερμαρίου αλλά και χαμηλότερα κόστη, καθώς δεν απαιτείται εξωτερικό φίλτρο EMC ούτε κάποιος επαφέας ασφαλείας.
Ο ACS180 είναι εργοστασιακά σχεδιασμένος για εφαρμογές ελαφριάς αλλά και βαριάς χρήσης.

Ευκολία στη χρήση
Γρήγορη και εύκολη εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία χάρη στο διαισθητικό χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου του ACS180, την απλή δομή παραμέτρων και την κλεμμοσειρά ελέγχου με ελατήρια. Το συμπαγές μέγεθος του ρυθμιστή και η δυνατότητα εγκατάστασης πλάι πλάι, μειώνουν τις διαστάσεις του πίνακα.

Ευελιξία
Οι ρυθμιστές στροφών ACS180 υποστηρίζουν διανυσματικό έλεγχο χωρίς αισθητήρες σε επαγωγικούς αλλά και κινητήρες μονίμων μαγνητών. Είναι δυνατή η ενσωμάτωση ειδικών λειτουργιών μέσω των εργαλείων προγραμματισμού Adaptive programming & Sequence programming.

Η σειρά ρυθμιστών στροφών ACS180 συνδυάζει την οικονομία, την αξιόπιστη λειτουργία στις πιο απαιτητικές συνθήκες, την ευελιξία αλλά και την ευκολία στον χρήστη. Όλα αυτά σε ένα compact σχεδιασμό με μεγάλο πλεονέκτημα την εξοικονόμηση χώρου και την μείωση του κόστους των παρελκόμενων.
Διαθέτουν ενσωματωμένο χειριστήριο παραμετροποίησης , αλλά μπορούν να παραμετροποιηθούν και με άλλα χειριστήρια παραμετροποίησης και ελέγχου (εξωτερικής τοποθέτησης, κοινά για όλες τις σειρές ACS-X80). Τα ενσωματωμένα φίλτρα EMC κατηγορίας C2 για μονοφασικούς και C3 για τριφασικούς ρυθμιστές στροφών ελαχιστοποιούν τις παραμορφώσεις του ρεύματος και προστατεύουν το ηλεκτρικό δίκτυο από θόρυβο. Οι ρυθμιστές διαθέτουν ενσωματωμένο πρωτόκολλο επικοινωνίας Modbus RTU που προσφέρει άμεση συνδεσιμότητα σε βιομηχανικά δίκτυα αυτομάτου ελέγχου. Δέχονται σαν προαιρετικά εξαρτήματα: αντίσταση φρένου, πηνία εισόδου για περιορισμό των αρμονικών και πηνία εξόδου για προστασία από αιχμές ρεύματος. Εφαρμογές: Τα ACS180 μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε εφαρμογές γενικής χρήσης, για παράδειγμα σε αντλίες, μεταφορικές ταινίες, αναμείκτες και αναδευτήρες, μηχανήματα επεξεργασίας υλικών, ανεμιστήρες, κ.α.

* Ο ρυθμιστής στροφών ACS180 είναι μέλος της οικογένειας πλήρως συμβατών ρυθμιστών στροφών της ABB, όπου όλοι διαθέτουν την ίδια κλεμμοσειρά ελέγχου και μπορούν να χρησιμοποιήσουν κοινά χειριστήρια παραμετροποίησης και ελέγχου και εργαλεία υπολογιστή..

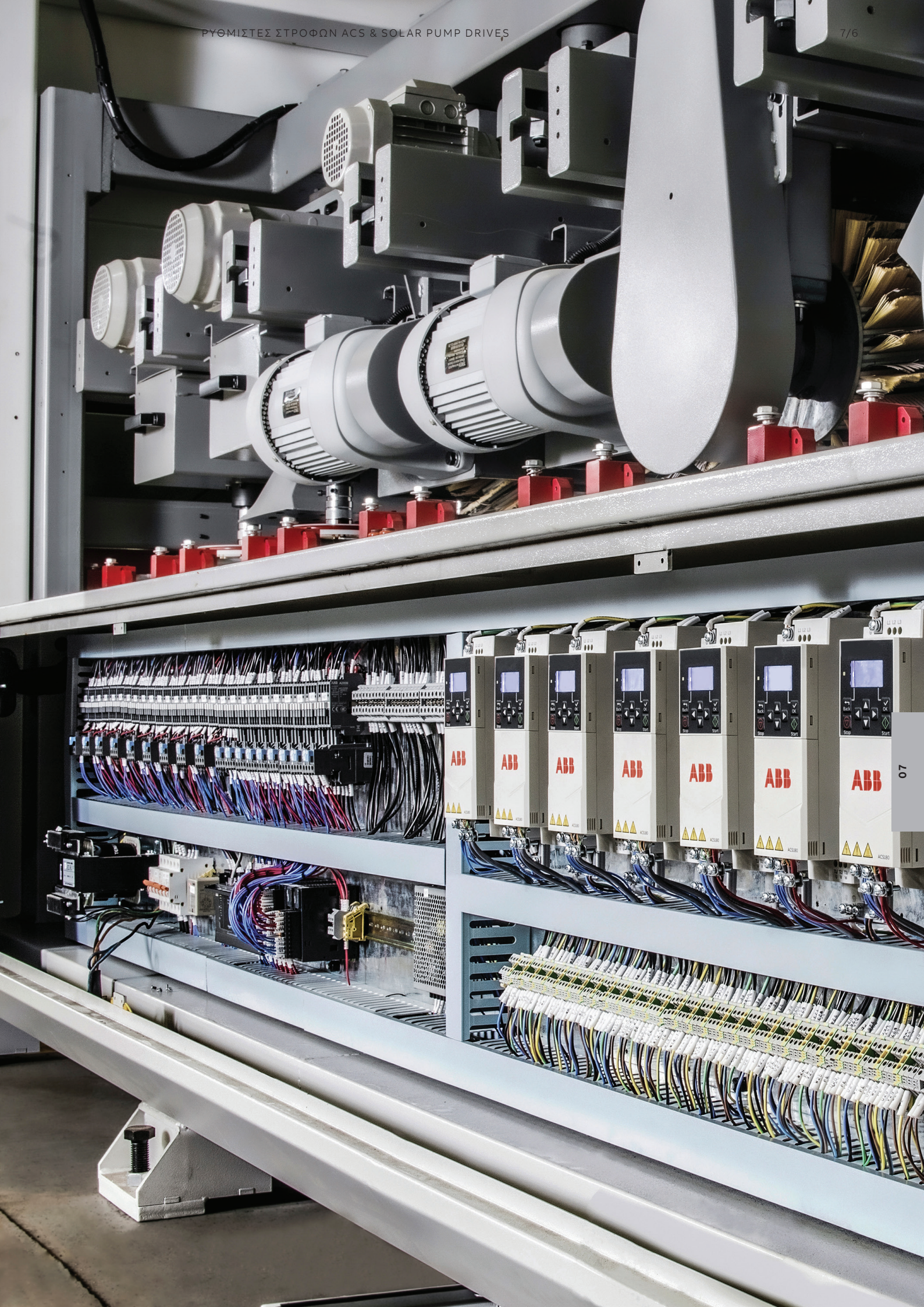


ABB
ABB
ABB
ABB
ABB
ABB
ABB

Ρυθμιστές στροφών (drives) ασύγχρονων κινητήρων
ACS180



ACS180

Υπερφόρτιση 110% (Απλές εφαρμογές)		Υπερφόρτιση 150% (Εφαρμογές αυξημένων απαιτήσεων ροπής)		Στοιχεία για παραγγελία		
Ισχύς kW	Συνεχές ρεύμα εξόδου IN(A)	Ισχύς kW	Συνεχές ρεύμα εξόδου ILd (A)	Πλαίσιο	Τύπος	Κωδικός
ACS180-1. Un=200...240 V (1ph), IP 20, για ασύγχρονους τριφασικούς (3ph) κινητήρες 0,25...3 kW/230 V Δ						
0,37	2,3	0,25	1,8	R0	ACS180-04S-02A4-1	1026702
0,55	3,5	0,37	2,4	R0	ACS180-04S-03A7-1	1026704
0,75	4,6	0,55	3,7	R0	ACS180-04S-04A8-1	1026705
1,1	6,6	0,75	4,5	R1	ACS180-04S-06A9-1	1026708
1,5	7,4	1,1	6,6	R1	ACS180-04S-07A8-1	1026709
2,2	9,3	1,5	7,4	R1	ACS180-04S-09A8-1	1026711
3	11,6	2,2	9,8	R2	ACS180-04S-12A2-1	1026713
ACS180-4. , Un=380...480 V (3ph), IP 20, για ασύγχρονους τριφασικούς (3ph) κινητήρες 0,37...22 kW/400 V Δ						
0,55	1,7	0,37	1,2	R0	ACS180-04S-01A8-4	1026729
0,75	2,5	0,55	1,8	R0	ACS180-04S-02A6-4	1026731
1,1	3,1	0,75	2,4	R0	ACS180-04S-03A3-4	1026732
1,5	3,8	1,1	3,3	R1	ACS180-04S-04A0-4	1026733
2,2	5,3	1,5	4	R1	ACS180-04S-05A6-4	1026735
3	6,8	2,2	5,6	R1	ACS180-04S-07A2-4	1026736
4	8,9	3	7,2	R1	ACS180-04S-09A4-4	1026737
5,5	12	4	9,4	R2	ACS180-04S-12A6-4	1026739
7,5	16,2	5,5	12,6	R2	ACS180-04S-17A0-4	1026741
11	23,8	7,5	17	R3	ACS180-04S-25A0-4	1026742
15	30,5	11	25	R3	ACS180-04S-033A-4	1026743
18,5	36	15	32	R4	ACS180-04S-038A-4	1026744
22	42	18,5	38	R4	ACS180-04S-045A-4	1026745
22	48	22	45	R4	ACS180-04S-050A-4	1026746

- Το μέγιστο συνεχές ρεύμα εξόδου για απλές εφαρμογές είναι 110%xILd και είναι διαθέσιμο για 1 λεπτό κάθε 10 λεπτά.
- Το μέγιστο συνεχές ρεύμα εξόδου για εφαρμογές αυξημένων απαιτήσεων ροπής είναι 150%xIHd και είναι διαθέσιμο για 1 λεπτό κάθε 10 λεπτά.

Διαστάσεις (mm) και βάρη (Kgr)					
Πλαίσιο	H1 (mm)	H2 (mm)	W (mm)	D (mm)	Βάρος (kg)
ACS180 IP20					
R0	174	209	70	143	0,9
R1	190	220	70	143	1,3
R2	202	230	120	143	1,9
R3	205	241	170	174	3,3
R4	205	240	260	178	3,3

H 1: συνολικό ύψος χωρίς τη βάση γείωσης
H 2: συνολικό ύψος με τη βάση γείωσης

Οι ρυθμιστές στροφών ACS180 διαθέτουν		
Ψηφιακές εισόδους (DI)	4	
Ψηφιακές εξόδους τύπου ρελέ DOR	1	2 A/230 V AC
Αναλογικές εισόδους (AI)	2	0 (2) - 10 V/0 (4) - 20 mA
Αναλογικές εξόδους (AO)	(ή 1 προγραμματιζόμενη και ως DI)	0 (2) - 10 V/0 (4) - 20 mA
Ψηφιακές εξόδους (DO)	1	60 mA

AI 1 ως ψηφιακή

- Ο ρυθμιστής ACS180 συνοδεύεται από πληθώρα εξαρτημάτων τα οποία θα βρείτε στον πίνακα της σελίδας 7/15.
Σε ό,τι αφορά φίλτρα εισόδου για περιορισμό των αρμονικών προς το δίκτυο και φίλτρων εξόδου du/dt για περιορισμό των αιχμών τάσης και ρεύματος και επέκταση του μέγιστου μήκους καλωδίου μεταξύ ρυθμιστη και κινητήρα παρακαλούμε συμβουλευτείτε μας.

Ρυθμιστές στροφών (drives) ασύγχρονων κινητήρων
ACS480



ACS480-01 R1 - R9

Νέα σειρά ρυθμιστών στροφών Sensorless Vector Control σχεδιασμένη για υψηλή απόδοση σε συνδυασμό με ευκολία στην εγκατάσταση και απλότητα στον χειρισμό. Αυτοί οι ρυθμιστές στροφών χάρη σε μια πληθώρα λειτουργιών, παρέχουν υψηλή ενεργειακή αποδοτικότητα σε εφαρμογές σταθερής και μεταβλητής ροπής. Διαθέτουν ενσωματωμένα φίλτρα EMC κατηγορίας C2, μονάδα φρένου, ενσωματωμένη διάταξη ασφαλείας Safe torque Off (STO SIL3/PLe), υποδοχή για σύνδεση με συσκευή εγγραφής μνήμης CCA-01 για μεταφορά προγραμμάτων και 12 προγραμματιζόμενα σενάρια λειτουργίας. Δέχονται σαν προαιρετικά εξαρτήματα αποσπώμενο χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου, κάρτες σειριακής επικοινωνίας, και πηνία εισόδου για περιορισμό των αρμονικών. Εφαρμογές: Τα ACS480 μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε εφαρμογές αντλιών, ανεμιστήρων, ταινιόδρομων, και συμπιεστών.

Υπερφόρτιση 110% Απλές εφαρμογές		Υπερφόρτιση 150% Εφαρμογές αυξημένων απαιτήσεων ροπής			Στοιχεία για παραγγελία	
Ισχύς kW	Συνεχές ρεύμα εξόδου I_{LD} A	Ισχύς kW	Συνεχές ρεύμα εξόδου I_{HD} A	Πλαίσιο	Τύπος	Κωδικός
ACS480-04: Drives βαθμού προστασίας IP 20 για τοποθέτηση σε πίνακες Η σειρά ACS480-04 διατίθεται με τη μορφή βασικής μονάδας που δεν περιλαμβάνει χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου (OJ400) ούτε κάρτα I/O με πρωτόκολλο επικοινωνίας Modbus (OL540).						
0,75	2,5	0,55	1,8	R1	ACS480-04-02A7-4	1010998
1,1	3,1	0,75	2,6	R1	ACS480-04-03A4-4	1010999
1,5	3,8	1,1	3,3	R1	ACS480-04-04A1-4	1011000
2,2	5,3	1,5	4	R1	ACS480-04-05A7-4	1011001
3	6,8	2,2	5,6	R1	ACS480-04-07A3-4	1011002
4	8,9	3	7,2	R1	ACS480-04-09A5-4	1011003
5,5	12	4	9,4	R2	ACS480-04-12A7-4	1011004
7,5	16,2	5,5	12,6	R3	ACS480-04-018A-4	1011005
11	23,8	7,5	17	R3	ACS480-04-026A-4	1011006
15	30,4	11	24,6	R4	ACS480-04-033A-4	1012067
18,5	36,1	15	31,6	R4	ACS480-04-039A-4	1012068
22	42,8	18,5	37,7	R4	ACS480-04-046A-4	1012069
22	48	22	45	R4	ACS480-04-050A-4	1012070

- Το μέγιστο συνεχές ρεύμα εξόδου για απλές εφαρμογές είναι 110%xI_{LD} και είναι διαθέσιμο για 1 λεπτό κάθε 10 λεπτά.

- Το μέγιστο συνεχές ρεύμα εξόδου για εφαρμογές αυξημένων απαιτήσεων ροπής είναι 150%xI_{HD} και είναι διαθέσιμο για 1 λεπτό κάθε 10 λεπτά.

- Όλα τα παραπάνω μεγέθη αναφέρονται για θερμοκρασία περιβάλλοντος έως +50 °C χωρίς ανάγκη υπερδιαστασιολόγησης. Για θερμοκρασίες μεγαλύτερες από +50 °C και έως +60 °C απαιτείται υπερδιαστασιολόγηση κατά 1% επί του ονομαστικού ρεύματος του drive για κάθε 1 °C έως τους +60 °C για τα μεγέθη πλαισίου R1 έως R3 και κατά 2% επί του ονομαστικού ρεύματος του drive για κάθε 1 °C έως τους +60 °C για το μέγεθος πλαισίου R4.

- Το μέγιστο μήκος καλωδίου μεταξύ drive ACS480-04 και κινητήρα, για εξασφάλιση ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) κατηγορίας C2 μπορεί να είναι έως 10 m για μεγέθη πλαισίου R1...R4 και για εξασφάλιση ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) κατηγορίας C3 μπορεί να είναι έως 30 m (20 m για μέγεθος πλαισίου R2) Για επέκταση του μήκους καλωδίου μεταξύ drive και κινητήρα σε αποστάσεις μεγαλύτερες από τις προαναφερόμενες, παρακαλούμε επικοινωνήστε μαζί μας.
Ο ρυθμιστής ACS480 συνοδεύεται από πληθώρα εξαρτημάτων τα οποία θα βρείτε στον πίνακα της σελίδας 7/15. Σε ό,τι αφορά φίλτρα εισόδου για περιορισμό των αρμονικών προς το δίκτυο και φίλτρων εξόδου du/dt για περιορισμό των αιχμών τάσης και ρεύματος και επέκταση του μέγιστου μήκους καλωδίου μεταξύ drive και κινητήρα παρακαλούμε συμβουλευτείτε μας.

Διαστάσεις (mm) και βάρη (Kgr)

Πλαίσιο	H mm	W mm	D mm	Βάρος kg
R1	223	73	207,1	1,77
R2	223	96,6	207,1	2,35
R3	220	171,7	207,1	3,52
R4	240	260	212,1	6,02

Οι ρυθμιστές στροφών ACS480 διαθέτουν:

	Βασική μονάδα	Βασική μονάδα με κάρτα RIIO-01	
Ψηφιακές εισόδους (DI)	2	6	DI5 ως είσοδος παλμών 0 - 16 kHz
Ψηφιακές εξόδους τύπου ρελέ DOR	1	3	2 A/30 V DC 2 A/230 V AC
Αναλογικές εισόδους (AI)		2	0 - 10 V 0 - 20 mA
Αναλογικές εξόδους (AO)		1	0 - 10 V 0 - 20 mA

Ρυθμιστές στροφών (drives) ασύγχρονων κινητήρων
ACS580



ACS580-01 R1 - R9



ACS580-04 R10 - R11

Η σειρά ρυθμιστών στροφών ACS580 είναι σχεδιασμένη για υψηλή απόδοση σε συνδυασμό με ευκολία στην εγκατάσταση και απλότητα στον χειρισμό. Αυτοί οι ρυθμιστές στροφών χάρη σε μια πληθώρα λειτουργιών, παρέχουν υψηλή ενεργειακή αποδοτικότητα σε εφαρμογές σταθερής και μεταβλητής ροπής. Το νέο, υψηλών προδιαγραφών χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου αυξημένων δυνατοτήτων με τις ενσωματωμένες βοηθητικές λειτουργίες, μειώνει τον χρόνο της θέσης σε λειτουργία και διευκολύνει την επιτήρηση παραμέτρων κατά τη χρήση. Διαθέτουν ενσωματωμένα φίλτρα EMC κατηγορίας C2 στη σειρά ACS580-01 και C3 στη σειρά ACS580-04, μονάδα φρένου (για μεγέθη πλαισίου έως και R3) ενσωματωμένη διάταξη ασφαλείας Safe torque Off (STO SIL3/PLe) υποδοχή για σύνδεση με συσκευή εγγραφής μνήμης CCA-01 για μεταφορά προγραμμάτων 10 προγραμματιζόμενα σενάρια λειτουργίας, και πρωτόκολλο επικοινωνίας Modbus RTU (EIA 485).
Εφαρμογές: Τα ACS580 μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε εφαρμογές αντλιών, ανεμιστήρων, ταινιόδρομων, συμπιεστών, εξωθητών (extruders), αναμεικτών και φυγοκεντρητών.

Υπερφόρτιση 110% Απλές εφαρμογές		Υπερφόρτιση 150% Εφαρμογές αυξημένων απαιτήσεων ροπής		Στοιχεία για παραγγελία		
Ισχύς kW	Συνεχές ρεύμα εξόδου I_{LD} A	Ισχύς kW	Συνεχές ρεύμα εξόδου I_{HD} A	Πλαίσιο	Τύπος	Κωδικός
ACS580-01: Drives βαθμού προστασίας IP 21 για τοποθέτηση σε πίνακες (περιλαμβάνεται το χειριστήριο παραμετροποίησης αυξημένων δυνατοτήτων)						
0,75	2,5	0,55	1,8	R1	ACS580-01-02A7-4	78899
1,1	3,1	0,75	2,6	R1	ACS580-01-03A4-4	78900
1,5	3,8	1,1	3,3	R1	ACS580-01-04A1-4	78901
2,2	5,3	1,5	4	R1	ACS580-01-05A7-4	78902
3	6,8	2,2	5,6	R1	ACS580-01-07A3-4	78903
4	8,9	3	7,2	R1	ACS580-01-09A5-4	78904
5,5	12	4	9,4	R1	ACS580-01-12A7-4	78905
7,5	16,2	5,5	12,6	R2	ACS580-01-018A-4	78906
11	23,8	7,5	17	R2	ACS580-01-026A-4	78907
15	30,4	11	24,6	R3	ACS580-01-033A-4	78908
18,5	36,1	15	31,6	R3	ACS580-01-039A-4	78909
22	42,8	18,5	37,7	R3	ACS580-01-046A-4	78910
30	58	22	44,6	R4	ACS580-01-062A-4	78911
37	68,4	30	61	R4	ACS580-01-073A-4	78912
45	82,7	37	72	R5	ACS580-01-089A-4	78913
55	100	45	87	R5	ACS580-01-106A-4	78914
75	138	55	105	R6	ACS580-01-145A-4	78915
90	161	75	145	R7	ACS580-01-169A-4	78916
110	196	90	169	R7	ACS580-01-206A-4	78917
132	234	110	206	R8	ACS580-01-246A-4	78918
160	278	132	246 [1]	R8	ACS580-01-293A-4	78919
200	345	160	293	R9	ACS580-01-363A-4	78920
250	400	200	363 [2]	R9	ACS580-01-430A-4	78921
ACS580-04: Drives βαθμού προστασίας IP 00 αποκλειστικά για τοποθέτηση σε πίνακες (περιλαμβάνεται το χειριστήριο παραμετροποίησης αυξημένων δυνατοτήτων)						
250	485	200	361	R10	ACS580-04-505A-4	K.E.*
315	575	250	429	R10	ACS580-04-585A-4	K.E.*
355	634	250	477	R10	ACS580-04-650A-4	K.E.*
400	715	315	566	R11	ACS580-04-725A-4	K.E.*
450	810	355	625	R11	ACS580-04-820A-4	K.E.*
500	865	400	725[3]	R11	ACS580-04-880A-4	K.E.*

Επέκταση Εγγύησης
Όλα τα ACS580 διατίθενται με δυνατότητα επέκτασης του χρόνου εγγύησης σε 3 ή 5 χρόνια. Η επέκταση μπορεί να ενεργοποιηθεί μόνο κατά την περίοδο εγγύησης του Drive. Για περισσότερες πληροφορίες και τιμές παρακαλούμε επικοινωνήστε μαζί μας.

1) Το μέγιστο συνεχές ρεύμα εξόδου για εφαρμογές αυξημένων απαιτήσεων ροπής είναι 130%xI_{HD} και είναι διαθέσιμο για 1 λεπτό κάθε 10 λεπτά.
2) Το μέγιστο συνεχές ρεύμα εξόδου για εφαρμογές αυξημένων απαιτήσεων ροπής είναι 125%xI_{HD} και είναι διαθέσιμο για 1 λεπτό κάθε 10 λεπτά.
3) Το μέγιστο συνεχές ρεύμα εξόδου για εφαρμογές αυξημένων απαιτήσεων ροπής είναι 140%xI_{HD} και είναι διαθέσιμο για 1 λεπτό κάθε 10 λεπτά.

- Γενικές παρατηρήσεις στην επόμενη σελίδα.

* Κ.Ε.: Κατόπιν ερώτησης



ACS580-01 IP55



Γενικές παρατηρήσεις για τους ACS 580:

- Το μέγιστο συνεχές ρεύμα εξόδου για απλές εφαρμογές είναι 110%xI_{LD} και είναι διαθέσιμο για 1 λεπτό κάθε 10 λεπτά.

- Το μέγιστο συνεχές ρεύμα εξόδου για εφαρμογές αυξημένων απαιτήσεων ροπής είναι 150%xI_{HD} και είναι διαθέσιμο για 1 λεπτό κάθε 10 λεπτά.

- Το μέγιστο μήκος καλωδίου μεταξύ drive ACS580-01 και κινητήρα, για εξασφάλιση ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) κατηγορίας C2 μπορεί να είναι έως 100 m για μεγέθη πλαισίου R0…R5 και έως 150 m για μεγέθη πλαισίου R6…R9. Το μέγιστο μήκος καλωδίου μεταξύ drive ACS580-04 και κινητήρα, για εξασφάλιση ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) κατηγορίας C3 μπορεί να είναι έως 100 m. Για επέκταση του μήκους καλωδίου μεταξύ drive και κινητήρα σε αποστάσεις μεγαλύτερες από τις προαναφερόμενες, παρακαλούμε επικοινωνήστε μαζί μας.

- Όλα τα παραπάνω μεγέθη αναφέρονται για θερμοκρασία περιβάλλοντος έως +50 °C. Για θερμοκρασίες μεγαλύτερες από +40 °C απαιτείται υπερδιαστασιολόγηση κατά 1% επί του ονομαστικού ρεύματος του drive για κάθε 1 °C έως τους +50 °C.

1) Ύψος με το κιβώτιο καλωδίων.
2) Ύψος χωρίς το κιβώτιο καλωδίων.

Υπερφόρτιση 110% Απλές εφαρμογές		Υπερφόρτιση 150% Εφαρμογές αυξημένων απαιτήσεων ροπής			Στοιχεία για παραγγελία	
Ισχύς kW	Συνεχές ρεύμα εξόδου I_{LD} A	Ισχύς kW	Συνεχές ρεύμα εξόδου I_{HD} A	Πλαίσιο	Τύπος	Κωδικός
ACS580-01: Drives βαθμού προστασίας IP 55 για επίτοιχη τοποθέτηση (περιλαμβάνουν ενσωματωμένο διακόπτη φορτίου και χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου αυξημένων δυνατοτήτων)						
0,75	2,5	0,55	1,8	R1	ACS580-01-02A7-4+B056+F278	1012110
1,1	3,1	0,75	2,6	R1	ACS580-01-03A4-4+B056+F278	1012090
1,5	3,8	1,1	3,3	R1	ACS580-01-04A1-4+B056+F278	1012091
2,2	5,3	1,5	4	R1	ACS580-01-05A7-4+B056+F278	1012092
3	6,8	2,2	5,6	R1	ACS580-01-07A3-4+B056+F278	1012111
4	8,9	3	7,2	R1	ACS580-01-09A5-4+B056+F278	1012112
5,5	12	4	9,4	R1	ACS580-01-12A7-4+B056+F278	1012113
7,5	16,2	5,5	12,6	R2	ACS580-01-018A-4+B056+F278	1012114
11	23,8	7,5	17	R2	ACS580-01-026A-4+B056+F278	1012115
15	30,4	11	24,6	R3	ACS580-01-033A-4+B056+F278	1012116
18,5	36,1	15	31,6	R3	ACS580-01-039A-4+B056+F278	1012117
22	42,8	18,5	37,7	R3	ACS580-01-046A-4+B056+F278	1012118
30	58	22	44,6	R4	ACS580-01-062A-4+B056+F278	1012102
37	68,4	30	61	R4	ACS580-01-073A-4+B056+F278	1012119
45	82,7	37	72	R5	ACS580-01-089A-4+B056+F278	1012120
55	100	45	87	R5	ACS580-01-106A-4+B056+F278	1012105

—

Οι ρυθμιστές στροφών ACS580 διαθέτουν:

ACS580		
Ψηφιακές εισόδους (DI)	6	DI5 ως είσοδος παλμών 0 - 16 kHz
Ψηφιακές εξόδους τύπου ρελέ DOR	3	2 A/30 V DC, 2 A/230 V AC
Αναλογικές εισόδους (AI)	2	0 (2) - 10 V , 0 (4) - 20 mA
Αναλογικές εξόδους (AO)	2	0 - 10 V, 0 - 20 mA

Διαστάσεις (mm) και βάρη (Kgr)					
Πλαίσιο	H1[1] mm	H2[2] mm	W mm	D mm	Βάρος kg
ACS580-01 IP21					
R1	375	311	125	223	4,6
R2	473	432	125	229	6,5
R3	490	490	203	229	11,8
R4	636	636	203	258	19
R5	732	732	203	295	28,3
R6	726,5	726,5	252	369	42,4
R7	880	880	284	370	54
R8	965	965	300	393	69
R9	955	955	380	418	97
ACS580-01 IP55					
R1		403	128	233	4,8
R2		503	128	239	6,8
R3		490	206	237	13
R4		600	203	265	20
R5		732	203	320	29
R6		727	252	380	43
R7		880	284	381	56
R8		965	300	452	77
R9		955	380	477	103
ACS580-04					
R10	-	1.462	350	529	162
R11	-	1.662	350	529	200

Άντληση νερού με τη χρήση ηλιακής ενέργειας
ACQ80



ACQ80
Η σειρά ρυθμιστών στροφών ACQ80 εστιάζει σε εφαρμογές άντλησης νερού βάζοντας τον ήλιο να τροφοδοτεί τις ενεργειακές ανάγκες της αντλίας. Από τις πρώτες πρωινές ώρες μέχρι αργά το απόγευμα, ο ρυθμιστής στροφών μπορεί να λειτουργεί χωρίς ενεργειακό κόστος, εύκολα και με ασφάλεια, εκμηδενίζοντας τα επίπεδα εκπομπών CO_2.
Η ενσωματωμένη λειτουργία λογισμικού με δυνατότητα ανίχνευσης σημείου μέγιστης ισχύος διασφαλίζει ότι ο χειριστής της εφαρμογής λαμβάνει τη μέγιστη δυνατή ισχύ εξόδου από το Φ/Β πλαίσιο και επομένως μεγιστοποιεί την απόδοση της αντλίας του καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας.
Επίσης, ο απομακρυσμένος έλεγχος επιτρέπει την εξ' αποστάσεως επιτήρηση και παραμετροποίηση του ρυθμιστή στροφών μέσω του ενσωματωμένου πρωτοκόλλου Modbus RTU ή πολλαπλών επιλογών εναλλακτικών πρωτοκόλλων.
Το χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου διαθέτει μενού διαδραστικής λειτουργίας και εύκολης πλοήγησης. Το χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου με λειτουργία Bluetooth, συνδέεται με την εφαρμογή Drivetune και παρέχει εύκολη και γρήγορη πρόσβαση στα τεχνικά χαρακτηριστικά του προϊόντος καθώς και σε βιβλιοθήκες αποσφαλμάτωσης.

Κορυφαία λύση τροφοδοσίας.
Αυτόνομη ή Συνδυαστική σύνδεση
Σε περιοχές όπου η λειτουργία του δικτύου είναι απρόβλεπτη, οι καταναλωτές δεν χρειάζεται να εξαρτώνται αποκλειστικά από την ηλεκτρική ενέργεια του δικτύου προκειμένου να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους για άντληση νερού. Για μέγιστη ροή νερού καθ 'όλη τη διάρκεια της ημέρας και ταυτόχρονη μείωση της κατανάλωσης ισχύος από το δίκτυο, μπορεί να επιλεγεί η συνδυαστική σύνδεση, τόσο στο δίκτυο όσο και στα Φ/Β Πλαίσια.
Σε άλλες περιπτώσεις, η άντληση νερού μπορεί να επιτευχθεί μέσω τροφοδοσίας από φωτοβολταϊκό πλαίσιο DC ως μία αυτόνομη λύση, μη συνδεδεμένη στο δίκτυο.

Ο ρυθμιστής στροφών ACQ80 καινοτομεί χρησιμοποιώντας τον ήλιο ως πηγή ενέργειας για τις ανάγκες της αντλίας

Αντλητικές Λειτουργίες
Πολλαπλοί αυτοματισμοί ελέγχου της αντλίας εξασφαλίζει τη μέγιστη εξοικονόμηση νερού και το βέλτιστο έλεγχο της άντλησης, βάσει πάντοτε της εκάστοτε ανάγκης και της εφαρμογής.
Ο έλεγχος με κριτήριο τη διαθέσιμη ένταση της ηλιακής ακτινοβολίας , τη στάθμη του νερού σε μία δεξαμενή ή του επιθυμητού χρόνου λειτουργίας, αποτελούν μερικά μόνο παραδείγματα των ως άνω αυτοματισμών.

Λειτουργία καθαρισμού της αντλίας
Η λειτουργία καθαρισμού διατηρεί τη φτερωτή της αντλίας καθαρή εκτελώντας μία ακολουθία περιστροφών με ταχείες εναλλαγές μεταξύ της ελάχιστης και της μέγιστης ταχύτητας της αντλίας.

Έλεγχος PID
Η επιθυμητή τιμή της πίεσης ή της ροής του νερού μπορεί να επιτευχθεί και να διατηρηθεί χωρίς την ανάγκη προσθήκης εξωτερικών ελεγκτών.

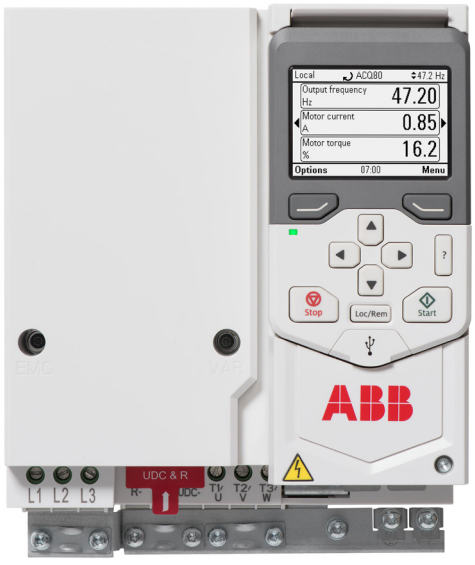
Λειτουργία υπολογισμού της ροής
Υπολογίζει την ποσότητα του νερού που ρέει στην αντλία χωρίς την ανάγκη προσθήκης εξωτερικού οργάνου μέτρησης, βασιζόμενη στα χαρακτηριστικά λειτουργίας της αντλίας ή στη μέτρηση παλμών.

Προστασία από ξηρά λειτουργία
Προλαμβάνει την καταστροφή της αντλίας από ξηρά λειτουργία. Εάν δεν υπάρχει νερό στην αντλία, η διαχεόμενη θερμότητα μπορεί να βλάψει την αντλία με την πάροδο του χρόνου, περιορίζοντας τη διάρκεια ζωής της.

Προγραμματιζόμενες Λειτουργίες Προστασίας
Οι προγραμματιζόμενες λειτουργίες προστασίας δημιουργούν μηνύματα προειδοποίησης ή σφάλματος προς το χρήστη βασιζόμενες σε εξωτερικά σήματα ή εσωτερικές καταγραφές, έχοντας ως στόχο τη μέγιστη ασφάλεια, τη μέγιστη αξιοπιστία και τη μέγιστη διάρκεια ζωής.

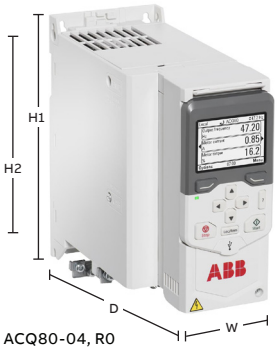
Υποστήριξη πολλαπλών τύπων κινητήρων
Ο ρυθμιστής στροφών διαθέτει τη δυνατότητα ελέγχου τριφασικών ασύγχρονων κινητήρων, κινητήρων υψηλής ενεργειακής απόδοσης μόνιμης μαγνήτισης καθώς και κινητήρων υψηλής ενεργειακής απόδοσης σύγχρονης μαγνητικής αντίστασης.

Χαμηλά επίπεδα εκπομπών CO_2
Με τη χρήση της ηλιακής ενέργειας, ο ρυθμιστής στροφών μπορεί να μετατρέψει την άντληση νερού κατά τη διάρκεια της ημέρας σε μία διεργασία μηδενικών εκπομπών CO_2, συνεισφέροντας με αυτόν τον τρόπο στην περαιτέρω μείωση του αποτυπώματος άνθρακα στον πλανήτη.



Άντληση νερού με τη χρήση ηλιακής ενέργειας

ACQ80



ACQ80-04, R0

Πίνακας επιλογής

Τυπική ισχύς κινητήρα αντλίας kW	Συνεχές ρεύμα εισόδου IDC (A)	Ονομαστικό ρεύμα εξόδου IN(A)	Στοιχεία για παραγγελία		
			Πλαίσιο	Τύπος	Κωδικός
ACQ80-04, Un=380...480V (3-φ): Ρυθμιστές Στροφών βαθμού προστασίας IP20. Περιλαμβάνει κάρτα RIIO-01 με I/O και πρωτόκολλο επικοινωνίας Modbus και χειριστήριο παραμετροποίησης αυξημένων δυνατοτήτων ACS-AP-S.					
0,75	3,18	2,6	R0	ACQ80-04-0KW75-4	1026994
1,1	4,04	3,3	R0	ACQ80-04-01KW1-4	1026995
1,5	4,90	4,0	R0	ACQ80-04-01KW5-4	1018956
2,2	6,85	5,6	R0	ACQ80-04-02KW2-4	1026996
3	8,81	7,2	R0	ACQ80-04-03KW0-4	1026997
4	11,50	9,4	R0	ACQ80-04-04KW0-4	1026998
5,5	15,42	12,6	R1	ACQ80-04-05KW5-4	1026999
7,5	20,80	17	R2	ACQ80-04-07KW5-4	1018957
11	30,60	25	R2	ACQ80-04-011KW-4	1018958
15	40,39	32	R3	ACQ80-04-015KW-4	1027000
18,5	47,74	38	R3	ACQ80-04-18KW5-4	1027001
22	61,20	50	R3	ACQ80-04-022KW-4	1027002
ACQ80-01, Un=380...480V (3-φ): Ρυθμιστές Στροφών βαθμού προστασίας IP21. Περιλαμβάνει ενσωματωμένη κάρτα με I/O και πρωτόκολλο επικοινωνίας Modbus και χειριστήριο παραμετροποίησης αυξημένων δυνατοτήτων ACS-AP-S.					
30	75,89	62	R4	ACQ80-01-030KW-4	K.E.
37	89,35	73	R4	ACQ80-01-037KW-4	K.E.
45	108,94	89	R4	ACQ80-01-045KW-4	K.E.
55	129,74	106	R5	ACQ80-01-055KW-4	K.E.

Διαστάσεις και Βάρη

Διαστάσεις (mm) και βάρη (Kgr)				
Πλαίσιο	**H 1 (mm)**	**H 2 (mm)**	**W (mm)**	**D (mm)**
ACQ80-04, IP20				
R0	223	73	207,1	1,7
R1	223	96,6	207,1	2,3
R2	220	171,7	207,1	3,6
R3	240	260	212,1	5,6
ACQ80-01, IP21				
R4	636	203	257	19
R5	732	203	295	28,3



CHK-01



ACS-CHK-B3



NOCH0016-62

—

Φίλτρα εισόδου για περιορισμό των αρμονικών

Διαστάσεις (mm) και βάρη (Kgr)			
Τύπος	**Πλαίσιο**	**Φίλτρο αρμονικών**	**Κωδικός**
ACQ80-04-0KW75-4	R0	CHK-01	1008683
ACQ80-04-01KW1-4	R0		
ACQ80-04-01KW5-4	R0	CHK-02	1008684
ACQ80-04-02KW2-4	R0		
ACQ80-04-03KW0-4	R0		
ACQ80-04-04KW0-4	R0	CHK-03	1008685
ACQ80-04-05KW5-4	R1		
ACQ80-04-07KW5-4	R2	CHK-04	1008686
ACQ80-04-011KW-4	R2		
ACQ80-04-015KW-4	R3	CHK-05	1008687
ACQ80-04-18KW5-4	R3		
ACQ80-04-022KW-4	R3	CHK-06	1008688

—

Φίλτρα εξόδου du/dt για περιορισμό των αιχμών τάσης και ρεύματος και επέκταση του μέγιστου μήκους καλωδίου μεταξύ drive και κινητήρα

Διαστάσεις (mm) και βάρη (Kgr)			
Τύπος	**Πλαίσιο**	**Φίλτρο du/dt**	**Κωδικός**
ACQ80-04-0KW75-4	R0	ACS-CHK-B3	77960
ACQ80-04-01KW1-4	R0		
ACQ80-04-01KW5-4	R0	ACS-CHK-C3	77961
ACQ80-04-02KW2-4	R0		
ACQ80-04-03KW0-4	R0	NOCH0016-62	26668
ACQ80-04-04KW0-4	R0		
ACQ80-04-05KW5-4	R1		
ACQ80-04-07KW5-4	R2	NOCH0030-62	21184
ACQ80-04-011KW-4	R2		
ACQ80-04-015KW-4	R3		
ACQ80-04-18KW5-4	R3	NOCH0070-62	136807
ACQ80-04-022KW-4	R3		
ACQ80-01-030KW-4	R4		
ACQ80-01-037KW-4	R5	NOCH-0120-60 *	1005697
ACQ80-01-045KW-4	R5		
ACQ80-01-055KW-4	R5		

Εξαρτήματα ρυθμιστών στροφών

ACS180, ACS480, ACS580 & ACQ80



NETA-21

Εξαρτήματα ρυθμιστών στροφών ACS180, ACS480, ACS580 & ACQ80

Περιγραφή	ACS 180	ACS 480	ACS 580	ACQ 80	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Προσαρμογέας Profibus		x	x	x	FPBA-01	14238
Προσαρμογέας Modbus/TCP		x	x	x	FMBT-21	1012072
Προσαρμογέας Profinet IO		x	x	x	FPNO-21	1012074
Προσαρμογέας Ethernet IP		x	x	x	FEIP-21	1012076
Βασικό χειριστήριο για παραμετροποίηση & έλεγχο	x	x			ACS-BP-S	1012078
Χειριστήριο αυξημένων δυνατοτήτων για παραμετροποίηση & έλεγχο	x	x			ACS-AP-S	1012079
Χειριστήριο με Bluetooth για παραμετροποίηση και έλεγχο από απόσταση	x	x	x	x	ACS-AP-W	79958
Κιτ απομακρισμένης τοποθέτησης (συμπεριλαμβανομένου καλωδίου 3 m, CAT5E, UTP)	x			x	DPMP-02	1007597
Κιτ απομακρυσμένης τοποθέτησης χειριστηρίου σε μεγ. μήκος 100 m (βαθμός προστασίας IP 65) (DPMP-02 + CDPI-01)		x	x	x	DPMP-EXT	81110
Προσαρμογέας δικτύωσης για ACS580 για την δικτύωση και τον έλεγχο έως και 32 ρυθμιστών στροφών ACS580 από ένα χειριστήριο ACS-CP-A. Για τη δικτύωση n ρυθμιστών στροφών απαιτείται 1 τεμάχιο χειριστήριο ACS-CP-A, 1 τεμάχιο DPMP-EXT και n-1 τεμάχια CDPI-01			x		CDPI-01	1001197
Καλώδιο σύνδεσης με PC (RJ45 σε USB)	x				BCBL-01	81391
Κάρτα με I/O και πρωτόκολλο επικοινωνίας Modbus		x			RIIO-01	1012081
Κάρτα βοηθητικής τροφοδοσίας 24 V DC και επέκτασης I/Os	x*		x	x	CMOD-01	81386
Κάρτα βοηθητικής τροφοδοσίας 24 V DC και διασύνδεσης με αισθητήρια PTC	x*		x	x	CMOD-02	81387
Μονάδα 3G, LAN, WLAN για επιτήρηση και παραμετροποίηση από απόσταση. Επιτρέπει σύνδεση έως και 64 drives			x		NETA-21	141818
Συσκευή εγγραφής μνήμης για μεταφορά προγραμμάτων	x	x	x	x	CCA-01	1012082

* Μόνο για frame size >R3



CP607-B



CP607-B



Αισθητήρας πίεσης

—

Οθόνες ελέγχου

Οθόνες αφής για τον έλεγχο έως και 8 ρυθμιστών στροφών των σειρών ACS480 & 580, μέσω Modbus RTU με τη χρήση της δωρεάν εφαρμογής CP600 drives faceplate.

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Οθόνη αφής μαύρη 7'' (σειρά CP600-eCo)	CP607-B	1019009
Οθόνη αφής γκρι 7'' (σειρά CP600-eCo)	CP607	79461
Καλώδιο επικονωνίας Modbus RTU RS485	TK682	137206

—

Παρελκόμενα υλικά ρυθμιστών στροφών για όλες τις σειρές ACS

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Ποτενσιόμετρο Ø22 10 kΩ	MT-210B	41320
Πινακίδα σήμανσης ποτενσιομέτρου (κλίμακα 0...10)	SK615562-88	43691

—

Αισθητήρες πίεσης, A-10 για όλες τις σειρές ACS

Παθητικοί, με σύνδεση μέσω δύο αγωγών. Τάση τροφοδοσίας 8...32 V DC. Χρησιμοποιούνται για τη μετάδοση του σήματος του επιπέδου της πίεσης αντλιοστάσιων ύδρευσης ή άρδευσης σε ρυθμιστές στροφών ACS.

			Στοιχεία για παραγγελία	
Πίεση	**Σήμα**	**Υδραυλική σύνδεση**	**Τύπος**	**Κωδικός**
0...6	4...20	R=1/4''	A-10/6	47485
0...10	4...20	R=1/4''	A-10/10	47486
0...16	4...20	R=1/4''	A-10/16	47487

—

Αντιστάσεις φρένου ρυθμιστών στροφών ACS και καλύμματα προστασίας

Για την επιλογή αντιστάσεων φρένου για τους ρυθμιστές στροφών ACS παρακαλούμε επικοινωνήστε μαζί μας.

Υλικά φωτοβολταϊκών συστημάτων
Περιεχόμενα

Υλικά προστασίας και χειρισμού για κυκλώματα συνεχούς τάσης

8/5 Μικροαυτόματοι S800PV-SP

8/6 Ασφαλειοαποζεύκτες ράγας, απαγωγοί υπερτάσεων

8/7 Απαγωγοί υπερτάσεων & διακόπτες φορτίου

8/8 Διακόπτες φορτίου

Υλικά προστασίας και χειρισμού για κυκλώματα εναλλασσόμενης τάσης

8/9 Μικροαυτόματοι S800HV, 1.000 V AC

8/10 Αυτόματοι διακόπτες ισχύος, 800 & 900 V AC

8/11 Υλικά προστασίας, μέτρησης, σύνδεσης, χειρισμού και ελέγχου για κυκλώματα εναλλασσόμενης τάσης

Όπου υπάρχει ήλιος, υπάρχει και ενέργεια

Η ABB εδώ και πολλά χρόνια εργάζεται στον τομέα παραγωγής και προμήθειας ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, με σκοπό την προσφορά προϊόντων και λύσεων ικανών να περιορίσουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των συστημάτων παραγωγής ενέργειας. Σε έναν κόσμο όπου οι φυσικοί πόροι λιγοστεύουν αλλά οι ανάγκες για ενέργεια διαρκώς αυξάνονται, η έρευνα της ABB στοχεύει στην εξέλιξη συστημάτων που μπορούν να παράγουν, να μεταφέρουν και να διανέμουν ακόμα πιο αποδοτικά την ηλεκτρική ενέργεια.

Η ενέργεια που παρέχεται από τον ήλιο, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με στόχο την κάλυψη ενεργειακών αναγκών από εναλλακτικά συστήματα παραγωγής, φιλικά προς το περιβάλλον. Η μετατροπή της ηλιακής ενέργειας σε ηλεκτρική, μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους. Ο πιο διαδεδομένος από αυτούς, είναι τα συστήματα φωτοβολταϊκών (Φ/Β) όπου, χρησιμοποιώντας κατάλληλα Φ/Β πλαίσια (πάνελ ή modules), συλλέγεται η ηλιακή ακτινοβολία και μετατρέπεται σε συνεχές ρεύμα (DC). Στη συνέχεια, με τη χρήση κατάλληλων μονάδων (αντιστροφείς/inverters), αυτό το συνεχές ρεύμα μετατρέπεται σε εναλλασσόμενο (AC), με σκοπό είτε την αυτόνομη τροφοδοσία μιας ανεξάρτητης εγκατάστασης, είτε την διοχέτευση στο εθνικό σύστημα διανομής και μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας.

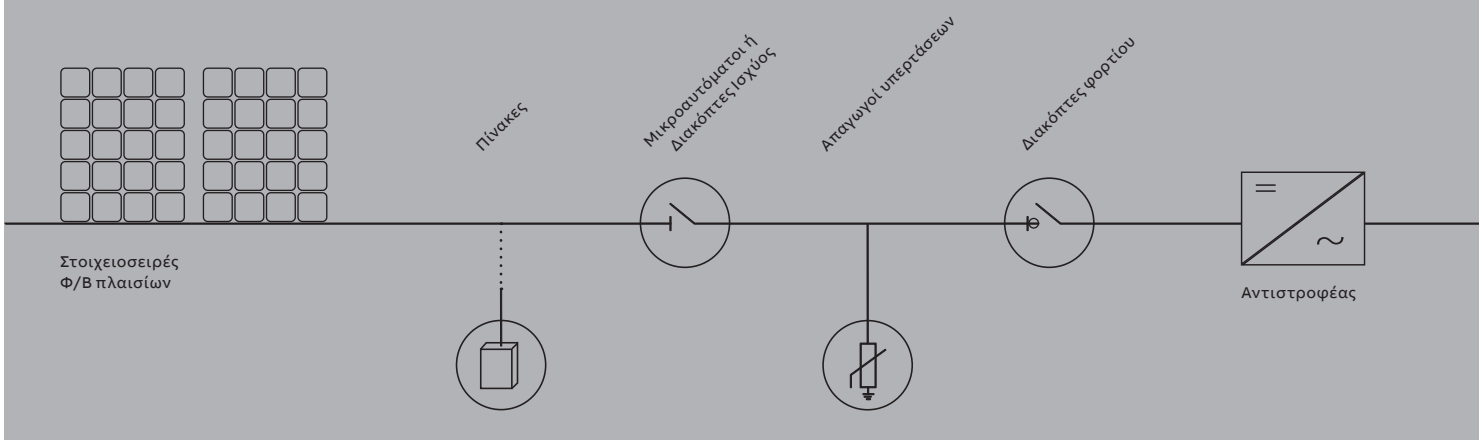
Στο διάγραμμα που ακολουθεί, φαίνεται η βασική δομή μιας εγκατάστασης Φ/Β, με όλα τα απαραίτητα μέσα για την πλήρη προστασία της. Τα βασικά στοιχεία μιας τέτοιας εγκατάστασης, είναι τα Φ/Β πλαίσια, τα οποία μετατρέπουν την ηλιακή ενέργεια σε ηλεκτρική, οι διατάξεις ελέγχου και προστασίας στην πλευρά του συνεχούς ρεύματος (DC), ο αντιστροφέας (inverter) και οι διατάξεις ελέγχου, προστασίας και μέτρησης στην πλευρά του εναλλασσόμενου ρεύματος (AC).

Στο πλαίσιο υλοποίησης μιας εγκατάστασης Φ/Β από την ABB προσφέρονται:

Κύκλωμα συνεχούς τάσης (DC)
- Μικροαυτόματοι διακόπτες S800PV-SP, έως 1.500 V DC
- Αυτόματοι διακόπτες ισχύος Tmax DC, έως 1.100 V DC
- Αυτόματοι διακόπτες ισχύος ανοιχτού τύπου Emax DC, έως 1.000 V DC
- Απαγωγοί υπερτάσεων OVR PV, έως 1.500 VDC
- Ασφαλειοαποζεύκτες E90PV και φυσίγγια τήξεως E9F PV, έως 1.500 V DC
- Διακόπτες φορτίου S800PV-SD, έως 1.500 V DC
- Διακόπτες φορτίου OT DC, έως 1.600 V DC
- Διακόπτες φορτίου Tmax PV, έως 1.100 V DC
- Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες (ρελέ) GAF, έως 1.000 V DC
- Πίνακες εξωτερικής τοποθέτησης Gemini, κλάσης μόνωσης II, IP 66
- Πίνακες και κουτιά διανομής εξωτερικής τοποθέτησης, κλάσης μόνωσης II, IP 65

Κύκλωμα εναλλασσόμενης τάσης (AC)
- Μικροαυτόματοι διακόπτες έως 1.000 V AC
- Αυτόματοι διακόπτες ισχύος ανοιχτού (έως 900 V AC) και κλειστού τύπου (έως 800 V AC)
- Απαγωγοί υπερτάσεων
- Επιτηρητές τάσης για προστασία από νησιδοποίηση
- Διακόπτες φορτίου
- Διακόπτες διαρροής
- Μετρητές ενέργειας
- Πίνακες και κουτιά διανομής στεγανά
- Κλέμμες και μπλοκ διανομής

Κύκλωμα συνεχούς τάσης (DC)



Εξοπλισμός για την προστασία Φ/Β συστημάτων.

Μικροαυτόματοι (MCB's)
Αυτόματοι διακόπτες ισχύος ανοιχτού ή κλειστού τύπου (ACB's ή MCCB's)
Στο κύκλωμα συνεχούς τάσης του Φ/Β συστήματος (DC πλευρά), οι μικροαυτόματοι και οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος, προστατεύουν κάθε στοιχειοσειρά Φ/Β πλαισίων (string) από ρεύματα ανάστροφης φοράς καθώς και από την έγχυση εναλλασσόμενου ρεύματος (AC) στο κύκλωμα συνεχούς, σε πιθανή βλάβη του αντιστροφέα (inverter). Κάθε στοιχειοσειρά Φ/Β πλαισίων (ηλιακοί συλλέκτες) πρέπει να προστατεύεται ξεχωριστά ώστε να εξασφαλίζεται ο περιορισμός του σφάλματος μόνο σ' εκείνη τη στοιχειοσειρά που αντιμετωπίζει το πρόβλημα, επιτρέποντας την κανονική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από την υπόλοιπη εγκατάσταση.

Διακόπτες φορτίου κυκλωμάτων συνεχούς τάσης (DC)
Οι διακόπτες φορτίου κυκλωμάτων συνεχούς τάσης χρησιμοποιούνται για τη ζεύξη ή απόζευξη ενός κυκλώματος υπό φορτίο, με ονομαστική τάση λειτουργίας έως και 1.500 V DC σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 60364-7-712, IEC 60947 για εγκαταστάσεις Φ/Β συστημάτων. Ο εύκολος χειρισμός τους διευκολύνει τις εργασίες συντήρησης ή επέκτασης ενός κυκλώματος, αυξάνοντας τη χρηστικότητα της εγκατάστασης και καθιστώντας τους μια άριστη επένδυση.

Απαγωγοί υπερτάσεων (SPD's)
Τα Φ/Β πλαίσια και οι αντιστροφείς (inverters) είναι πολύ ευαίσθητα σε μεταβατικές υπερτάσεις και κρουστικά ρεύματα που προκαλούνται από κεραυνούς ή χειρισμούς μεγάλων διακοπτών ισχύος. Οι απαγωγοί υπερτάσεων (αντικεραυνικά) της ABB, για κυκλώματα συνεχούς τάσης, περιορίζουν αυτές τις υπερτάσεις, προστατεύοντας τον εξοπλισμό και αποτρέποντας περαιτέρω ζημιές στην εγκατάσταση.

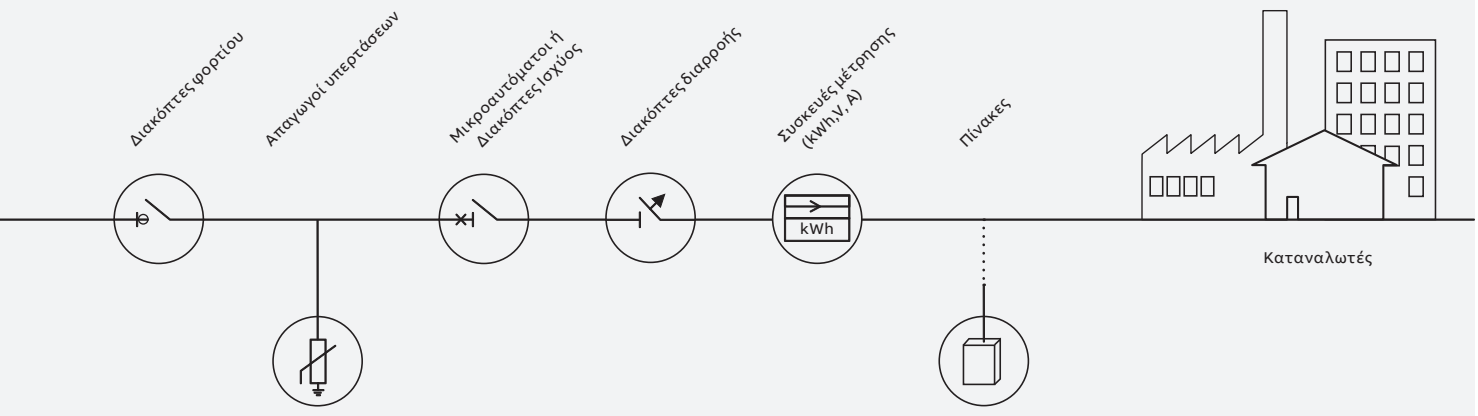
Διακόπτες φορτίου κυκλωμάτων εναλλασσόμενης τάσης (AC)
Και οι διακόπτες φορτίου κυκλωμάτων εναλλασσόμενης τάσης χρησιμοποιούνται για τη ζεύξη ή απόζευξη ενός κυκλώματος υπό φορτίο.

Διακόπτες διαρροής (RCD's)
Οι διακόπτες διαρροής προστατεύουν το προσωπικό και τον εξοπλισμό μιας ηλεκτρικής εγκατάστασης από ηλεκτροπληξία ή εκδήλωση πυρκαγιάς . Η ύπαρξη των διακοπτών διαρροής στους πίνακες διανομής μιας εγκατάστασης είναι επιβεβλημένη.

Μετρητές ενέργειας
Μετρούν την ηλεκτρική ενέργεια που παράγει ένα Φ/Β σύστημα. Οι μετρητές ενέργειας της ABB μπορούν εύκολα να εγκατασταθούν σε πίνακες με ράγα DIN και να ενσωματωθούν σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα συλλογής και μεταφοράς δεδομένων, μέσω κατάλληλωνκατάλληλων σειριακών μονάδων επικοινωνίας (serial communication adapters). Είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με την οδηγία οργάνων μέτρησης (MID) και την ευρωπαϊκή οδηγία 2004/22/EC.

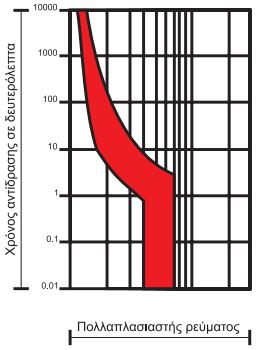
Πίνακες
Οι πίνακες χρησιμοποιούνται τόσο στο κύκλωμα συνεχούς (DC) όσο και στο κύκλωμα εναλλασσόμενης (AC) τάσης. Συνιστάται να είναι κλάσης II (ΚΑΠΕ - οδηγίες για την εγκατάσταση Φ/Β συστημάτων - Αύγουστος 2009 - σελ. 37) και να διαθέτουν βαθμό προστασίας έναντι εισερχόμενων σωματιδίων και υγρασίας IP 65, όταν τοποθετούνται σε εξωτερικούς χώρους. Ο εξοπλισμός εγκαθίσταται στο εσωτερικό τους είτε σε ράγες DIN, είτε σε μεταλλικές βάσεις στήριξης.

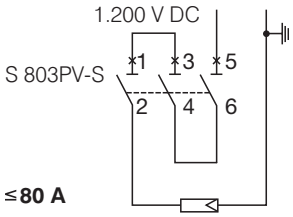
Κύκλωμα εναλλασσόμενης τάσης (AC)

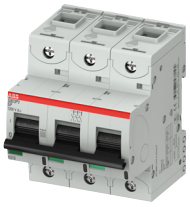


Υλικά προστασίας και χειρισμού για κυκλώματα συνεχούς τάσης

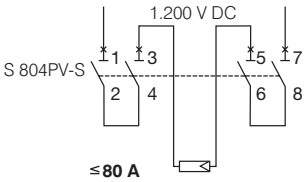
Μικροαυτόματοι S800PV-SP

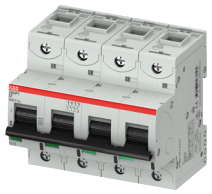




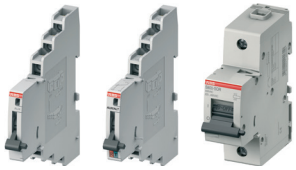


S803PV-SP





S804PV-SP



S800-AUX | S800-AUX/ALT | S800-SOR250

Διπολικοί μικροαυτόματοι S802PV-SP, 800 V DC, 5 kA

Κατάλληλοι για την προστασία των στοιχειοσειρών. Αριθμός στοιχείων πλάτους 17,5 mm: 3.

Ονομαστική ένταση A	Αντοχή σε βραχυκύκλωμα kA	Στοιχεία για παραγγελία	
		Τύπος	Κωδικός
10	5	S802PV-SP10	702125
16	5	S802PV-SP16	704219
20	5	S802PV-SP20	702126
25	5	S802PV-SP25	704220
32	5	S802PV-SP32	704221

Τριπολικοί μικροαυτόματοι S803PV-SP, 1.200 V DC, (γειωμένο δίκτυο) 5 kA

Κατάλληλοι για την προστασία των στοιχειοσειρών σε γειωμένο δίκτυο (βλέπε κατάλληλη συνδεσμολογία). Αριθμός στοιχείων πλάτους 17,5 mm: 4,5.

Ονομαστική ένταση A	Αντοχή σε βραχυκύκλωμα kA	Στοιχεία για παραγγελία	
		Τύπος	Κωδικός
10	5	S803PV-SP10	704222
16	5	S803PV-SP16	704224
20	5	S803PV-SP20	704225
25	5	S803PV-SP25	704226
32	5	S803PV-SP32	704227

Τετραπολικοί μικροαυτόματοι S804PV-SP, 1.500 V DC, (αγείωτο δίκτυο) 5 kA

Κατάλληλοι για την προστασία των στοιχειοσειρών σε αγείωτο δίκτυο (βλέπε κατάλληλη συνδεσμολογία). Αριθμός στοιχείων πλάτους 17,5 mm: 6.

Ονομαστική ένταση A	Αντοχή σε βραχυκύκλωμα kA	Στοιχεία για παραγγελία	
		Τύπος	Κωδικός
10	5	S804PV-SP10	704228
16	5	S804PV-SP16	704229
20	5	S804PV-SP20	704230
25	5	S804PV-SP25	704231
32	5	S804PV-SP32	704232

Εξαρτήματα [1)]

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία	
	Τύπος	Κωδικός
Βοηθητική μεταγωγική επαφή ένδειξης λειτουργίας με μπουτόν test, 2CO. Τοποθέτηση μέχρι 2 τεμ. στην αριστερή πλευρά του μικροαυτόματου.	S800-AUX	41794
Βοηθητική μεταγωγική επαφή ένδειξης σφάλματος και λειτουργίας κατ' επιλογήν, με μπουτόν reset / test, 2CO. Τοποθέτηση 1τεμ στην αριστερή πλευρά του μικροαυτόματου.	S800-AUX/ALT	41651
Πηνίο εργασίας 110...250 V AC / DC	S800-SOR250	44593
Πηνίο έλλειψης τάσης 220...250 V AC / DC	S800-UVR250	47544
Μοτέρ τηλεχειρισμού	RSU-H	47289

Υλικά προστασίας και χειρισμού για κυκλώματα συνεχούς τάσης

Ασφαλειοαποζεύκτες ράγας, απαγωγοί υπερτάσεων



E 92/32 PV



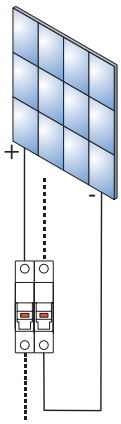
Ένδειξη καμένης ασφάλειας



E91/32 PV1500e



E 9F PV



E 92/32 PVs

Ασφαλειοαποζεύκτες ράγας E 90 PV

Κατάλληλοι για την προστασία των στοιχειοσειρών. Ζεύξη και απόζευξη εν κενώ. Κατηγορίας DC20B. Χρησιμοποιούν φυσίγγιο:

- 10,3 x 38 mm – E90 PV 1.000 V DC
- 10 × 85 mm και 10/14 × 85 mm – E90 PV 1.500 V DC

Ονομαστική ένταση A	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Ασφαλειοαποζεύκτες E 90 PV 1.000 V DC (s: ένδειξη καμένης ασφάλειας)			
32	1	E91/32PV	44908
32	2	E92/32PV	44674
32	1	E91/32PVs	45046
32	2	E92/32PVs	45089
Ασφαλειοαποζεύκτες E 90 PV 1.500 V DC			
32	1	E91/32 PV1500e	704836

Κυλινδρικά φυσίγγια

Ονομαστική ένταση A	Διάσταση mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
1.000 V DC			
1	10,3 x 38	E 9F1 PV	45115
2	10,3 x 38	E 9F2 PV	70550
3	10,3 x 38	E 9F3 PV	46231
4	10,3 x 38	E 9F4 PV	44675
5	10,3 x 38	E 9F5 PV	70551
6	10,3 x 38	E 9F6 PV	44676
7	10,3 x 38	E 9F7 PV	70552
8	10,3 x 38	E 9F8 PV	44677
10	10,3 x 38	E 9F10 PV	44678
12	10,3 x 38	E 9F12 PV	44679
15	10,3 x 38	E 9F15 PV	44680
20	10,3 x 38	E 9F20 PV	44681
25	10,3 x 38	E 9F25 PV	44682
30	10,3 x 38	E 9F30 PV	44683
1.500 V DC			
4	10 × 85 & 10/14 × 85	E9F4 PV1500	704837
5	10 × 85 & 10/14 × 85	E9F5 PV1500	704838
6	10 × 85 & 10/14 × 85	E9F6 PV1500	704839
7	10 × 85 & 10/14 × 85	E9F7 PV1500	704840
8	10 × 85 & 10/14 × 85	E9F8 PV1500	704841
10	10 × 85 & 10/14 × 85	E9F10 PV1500	704842
12	10 × 85 & 10/14 × 85	E9F12 PV1500	704843
15	10 × 85 & 10/14 × 85	E9F15 PV1500	704844
20	10 × 85 & 10/14 × 85	E9F20 PV1500	704845
25	10 × 85 & 10/14 × 85	E9F25 PV1500	704846
30	10 × 85 & 10/14 × 85	E9F30 PV1500	704847
32	10 × 85 & 10/14 × 85	E9F32 PV1500	704848

Υλικά προστασίας και χειρισμού για κυκλώματα συνεχούς τάσης

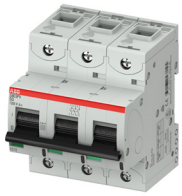
Απαγωγοί υπερτάσεων & διακόπτες φορτίου



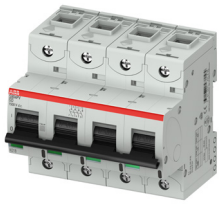
OVR PV T2 40-1500 P



OVR PV T1-T2 10-1500 P QS



S803PV-SD



S804PV-SD





OTDC με περιστροφικό χειριστήριο επί του διακόπτη

Απαγωγοί υπερτάσεων, OVR PV

Απαγωγοί υπερτάσεων DC για την προστασία στοιχειοσειρών σε φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις. Για την προστασία κάθε κυκλώματος DC απαιτείται 1 τεμ. Διαθέτουν αποσπώμενα φυσίγγια και ένδειξη κατάστασης της λειτουργίας τους. Αριθμός στοιχείων πλάτους 17,5 mm: 3.

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Απαγωγός υπερτάσεων κλάσης T2, 1.000 V DC, I_{max}=40 kA, U_p=4 kV	OVR PV T2 40-1000 P	710216
Απαγωγός υπερτάσεων κλάσης T2, 1.000 V DC, I_{max}=40 kA, U_p=4 kV. Με βοηθητικές επαφές τηλεένδειξης	OVR PV T2 40-1000 P TS	710217
Απαγωγός υπερτάσεων κλάσης T2, 1.500 V DC, I_{max}=40 kA, U_p=5 kV	OVR PV T2 40-1500 P	710218
Απαγωγός υπερτάσεων κλάσης T2, 1.500 V DC, I_{max}=40 kA, U_p=5 kV. Με βοηθητικές επαφές τηλεένδειξης	OVR PV T2 40-1500 P TS	710219
Απαγωγός υπερτάσεων κλάσης T1 & T2, 1.000 V DC, I_{imp}=5 kA, I_{max}=40 kA, U_p=3,8 kV	OVR PV T1-T2 5-1000 P QS	709881
Απαγωγός υπερτάσεων κλάσης T1 & T2, 1.000 V DC, I_{imp}=5 kA, I_{max}=40 kA, U_p=3,8 kV. Με βοηθητικές επαφές τηλεένδειξης	OVR PV T1-T2 5-1000 P TS QS	709880
Απαγωγός υπερτάσεων κλάσης T1 & T2, 1.500 V DC, I_{imp}=10 kA, I_{max}=30 kA, U_p=5 kV	OVR PV T1-T2 10-1500 P QS	708723
Απαγωγός υπερτάσεων κλάσης T1 & T2, 1.500 V DC, I_{imp}=10 kA, I_{max}=30 kA, U_p=5 kV. Με βοηθητικές επαφές τηλεένδειξης	OVR PV T1-T2 10-1500 P TS QS	708722

Ραγοδιακόπτες φορτίου, S800PV-SD & S800PV-M-H, έως 1.500 V DC

Χρησιμοποιούνται σε φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις σαν διακόπτες φορτίου. Κατάλληλοι για την υπό φορτίο διακοπή κυκλωμάτων στοιχειοσειρών φωτοβολταϊκών συστημάτων.
Icw= 1,5 kA / IEC 60947-3, Ue=1.000 V DC και 1.200 V DC.

Ον. ένταση A	**Αρ. στοιχείων Πλάτους 17,5 mm**	Στοιχεία για παραγγελία **Τύπος**	**Κωδικός**
Διπολικοί ραγοδιακόπτες φορτίου, 800 V DC			
32	3	S802PV-SD32	42384
63	3	S802PV-SD63	701899
125	3	S802PV-SD125	704233
Διπολικοί ραγοδιακόπτες φορτίου, 1.000 V DC			
32	3	S802PV-M32-H	70436
63	3	S802PV-M63-H	49556
100	3	S802PV-M100-H	70438
Τριπολικοί ραγοδιακόπτες φορτίου, 1.200 V DC (γειωμένο δίκτυο)			
32	4,5	S803PV-SD32	704234
63	4,5	S803PV-SD63	702995
125	4,5	S803PV-SD125	703895
Τετραπολικοί ραγοδιακόπτες φορτίου, 1.500 V DC			
32	6	S804PV-SD32	704235
63	6	S804PV-SD63	704236
125	6	S804PV-SD125	704237

Η σειρά S800PV-SD δέχεται τα ίδια εξαρτήματα με τη σειρά μικροαυτομάτων S800.

Διακόπτες φορτίου ράγας OTDC, 1.000 V DC

Χρησιμοποιούνται σε φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις, ως διακόπτες φορτίου. Κατάλληλοι για την υπό φορτίο διακοπή κυκλωμάτων στοιχειοσειρών φωτοβολταϊκών συστημάτων.

Ον. ένταση A	**Αντοχή σε βραχ/μα I_{cw} kA**	Στοιχεία για παραγγελία **Τύπος**	**Κωδικός**
Τριπολικοί, 1.000 V DC, 16...32 A, με περιστροφικό χειριστήριο επί του διακόπτη			
15	0,4 KA	OTDC16F3	48415
25	0,6 KA	OTDC25F3	48416
32	0,8 KA	OTDC32F3	48417

Υλικά προστασίας και χειρισμού για κυκλώματα συνεχούς τάσης

Διακόπτες φορτίου



OTDC χωρίς περιστροφικό χειριστήριο (οι κωδικοί παραγγελίας περιλαμβάνουν άξονα και τηλεσκοπικό περιστροφικό χειριστήριο)



Tmax PV

Διακόπτες φορτίου ράγας OTDC, 1.000 & 1.500 V DC

Χρησιμοποιούνται σε φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις, ως διακόπτες φορτίου. Κατάλληλοι για την υπό φορτίο διακοπή κυκλωμάτων στοιχειοσειρών φωτοβολταϊκών συστημάτων.

Ονομαστική ένταση A	Αντοχή σε βραχυκύκλωμα I_{cw} kA	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Διπολικοί, 1.000 V DC, 100...1.600 A, με άξονα και με περιστροφικό χειριστήριο			
100	10	OTDC100E11	708518
160	10	OTDC160E11	708520
200	10	OTDC200E11	708521
250	10	OTDC250E11	708522
315	10	OTDC315F02	708523
400	10	OTDC400F02	708524
500	10	OTDC500F02	708525
630	10	OTDC630F11	708526
800	10	OTDC800F11	708527
1.000	10	OTDC1000F22	710387
Διπολικοί, 1.500 V DC, 315...800 A, χωρίς άξονα και χωρίς περιστροφικό χειριστήριο			
315	10	OTDC315FV11	719616
400	10	OTDC400FV11	719615
500	10	OTDC500FV11	719614
630	10	OTDC630FV11	719612
800	10	OTDC800FV11	719611

Εξαρτήματα

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Περιστροφικό χειριστήριο μήκους 65 mm για OTDC 100-250E, διατομής 6x6 mm	OHB65J6	10875
Περιστροφικό χειριστήριο μήκους 125 mm για OTDC 315-800F, διατομής 12x12 mm	OHB125J12	10874
Περιστροφικό χειριστήριο μήκους 145 mm για OTDC 315-800F, διατομής 12x12 mm	OHB145J12	10871
Άξονας μήκους 170 mm και διατομής 6x6 mm	OXP6X170	41764
Άξονας μήκους 180 mm και διατομής 6x6 mm	OXS6X180	41724
Άξονας μήκους 290 mm και διατομής 6x6 mm	OXP6X290	81029
Άξονας μήκους 185 mm και διατομής 12x12 mm	OXP12X185	18015
Άξονας μήκους 535 mm και διατομής 12x12 mm	OXP12X535	15292

Τετραπολικοί διακόπτες φορτίου Tmax PV, 1.100 V DC

Ονομαστική ένταση (DC 22B) I_s A	Αντοχή σε βραχυκύκλωμα I_{cw} kA	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
160	1,92	T1D160PV	44287
200	2,4	T3D200PV	44288
250	3	T4D250PV	44289
500	6	T5D500PV	44290
800	9,6	T6D800PV	49985
1.250	19,2	T7D1250PV	49986
1.250	19,2	T7D1250MPV [1]	49987
1.600	19,2	T7D1600PV	44292
1.600	19,2	T7D1600MPV [1]	44293

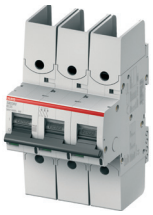
1) Με δυνατότητα τοποθέτησης κινητήρα.

Υλικά προστασίας και χειρισμού για κυκλώματα εναλλασσόμενης τάσης

Μικροαυτόματοι S800HV, 1.000 V AC


S801HV


S802HV


S803HV

Νέα σειρά μικροαυτομάτων με ονομαστική τάση λειτουργίας 580/1.000 V AC
Χρησιμοποιούνται σε εφαρμογές φωτοβολταϊκών για την προστασία των καλωδίων εξόδου των αντιστροφέων (inverters). Επίσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την προστασία μετασχηματιστών, κινητήρων, συστημάτων φωτισμού, εξοπλισμού εξαερισμού αλλά και σε εφαρμογές που τροφοδοτούνται από καλώδια μεγάλου μήκους.
I_{cu} = 4 kA στα 580/1.000 V AC, IEC 60947-2.

Ονομαστική ένταση A	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία	
		Τύπος	Κωδικός
Μονοπολικοί μικροαυτόματοι S801HV, 1.000 V AC			
6	1,5	S801HV-K6	701950
10	1,5	S801HV-K10	704731
16	1,5	S801HV-K16	704732
20	1,5	S801HV-K20	704733
25	1,5	S801HV-K25	704734
32	1,5	S801HV-K32	704735
Διπολικοί μικροαυτόματοι S802HV, 1.000 V AC			
6	3	S802HV-K6	701981
10	3	S802HV-K10	704038
16	3	S802HV-K16	704736
20	3	S802HV-K20	704737
25	3	S802HV-K25	704738
32	3	S802HV-K32	704739
Τριπολικοί μικροαυτόματοι S803HV, 1.000 V AC			
6	4,5	S803HV-K6	701949
10	4,5	S803HV-K10	704740
16	4,5	S803HV-K16	704741
20	4,5	S803HV-K20	704742
25	4,5	S803HV-K25	704743
32	4,5	S803HV-K32	704744

Υλικά προστασίας και χειρισμού για κυκλώματα εναλλασσόμενης τάσης

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος, 800 & 900 V AC

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος (κλειστού τύπου) Tmax, έως 800 V AC

Πόλοι	Ονομαστικό ρεύμα I_n A	Υπερένταση I_1 A	Βραχ/μα I_2 ή I_3 A	Ικαν. διακ/ής βραχ/τος (800 V AC) kA	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
3	100	0,7...1 x I_n	500...1.000	25	T4V-HA250 TMA100	703821
3	125	0,7...1 x I_n	625...1.250	25	T4V-HA250 TMA125	703822
3	160	0,7...1 x I_n	800...1.600	25	T4V-HA250 TMA160	704388
3	200	0,7...1 x I_n	1.000...2.000	25	T4V-HA250 TMA200	700225
3	250	0,7...1 x I_n	1.250...2.500	25	T4V-HA250 TMA250	700226
3	320	0,7...1 x I_n	1.600...3.200	32	T5V-HA400 TMA320	82721
3	400	0,7...1 x I_n	2.000...4.000	32	T5V-HA400 TMA400	704039
3	500	0,7...1 x I_n	2.500...5.000	32	T5V-HA630 TMA500	704389
3	630	252...630	I_2=1...10I_n t_2=0,1...0,25 s ή I_3=1...10I_n στιγμιαίο	32	T5V-HA630 PR221DS-LS/I	702997

Πόλοι	Ονομαστικό ρεύμα I_n A	Υπερένταση I_1 A	Βραχ/μα I_2 ή I_3 A	Ικαν. διακ/ής βραχ/τος (1.000 V AC) kA	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
3	100	40...100	I_2=1...10I_n t_2=0,1...0,25 s ή I_3=1...10I_n στιγμιαίο	12	T4L250 PR221DS-LS/I	81555
3	250	100...250		12	T4L250 PR221DS-LS/I	700836
3	400	160...400		12	T5L400 PR221DS-LS/I	27480
3	800	320...800		12	T6L800 PR221DS-LS/I	40479

Πόλοι	Ονομαστικό ρεύμα I_n A	Υπερένταση I_1 A	Βραχ/μαβραχ/τος (1.000 / 1.150 V AC) I_2 ή I_3 A	Ικαν. διακ/ής kA	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
3	100	40...100	I_2=1...10I_n t_2=0,1...0,25 s ή I_3=1...10I_n στιγμιαίο	20/12	T4V250 PR221DS-LS/I	81959
3	250	100...250		20/12	T4V250 PR221DS-LS/I	45246
3	400	160...400		20/12	T5V400 PR221DS-LS/I	704411
3	630	252...630		20/12	T5V630 PR221DS-LS/I	78014

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος (ανοιχτού τύπου) Emax2, έως 900 V AC

Πόλοι	Ονομαστικό ρεύμα I_n A	Υπερένταση I_1 A	Βραχ/μα I_2 ή I_3 A	Ικαν. διακ/ής βραχ/τος (900 V AC) kA	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
3	1.250	500...1.250	I_2=0,6...10I_n t_2=0,1...0,80 s ή I_3=1,5...15I_n στιγμιαίο	35	**E1.2NS/E9 1250 Ekip Dip LSI	704451
3	2.000	800...2.000		50	E2.2S/E9 2000 Ekip Dip LSI	703958
3	2.500	1.000...2.500		50	E2.2S/E9 2500 Ekip Dip LSI	707438
3	3.200	1.280...3.200		65	E4.2S/E9 3200 Ekip Dip LSI	707437

** 800 V AC

Υλικά προστασίας, μέτρησης, σύνδεσης, χειρισμού και ελέγχου για κυκλώματα εναλλασσόμενης τάσης



Μετρητές ενέργειας



CM-MPS.21



CM-UFD.M33

Στο τμήμα της εναλλασσόμενης τάσης των Φ/Β συστημάτων χρησιμοποιούνται τα ίδια υλικά που χρησιμοποιούνται και στις υπόλοιπες εγκαταστάσεις. Μοναδική εξαίρεση αποτελούν οι διακόπτες διαρροής.

- Εάν ο αντιστροφέας του Φ/Β συστήματος δεν διαθέτει πιστοποιητικό μέτρησης για την μη έγχυση Σ.Ρ. στην έξοδό του, χρησιμοποιούμε ρελέ διαρροής τύπου Β.
- Εάν ο αντιστροφέας του Φ/Β συστήματος διαθέτει πιστοποιητικό μέτρησης για την μη έκχυση Σ.Ρ. στην έξοδό του, χρησιμοποιούμε ρελέ διαρροής τύπου Α.

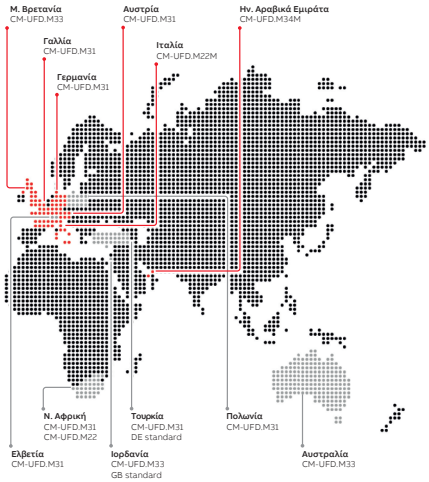
Μετρητές ενέργειας

Οι συμπαγείς σε διαστάσεις μετρητές μετρούν την ηλεκτρική ενέργεια που παράγει ένα Φ/Β σύστημα. Μπορούν εύκολα να ενσωματωθούν σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα συλλογής δεδομένων, μέσω κατάλληλων σειριακών θυρών επικοινωνίας (serial communication adapters). Οι μετρητές ενέργειας έχουν εγκριθεί σύμφωνα με την οδηγία οργάνων μέτρησης (MID) και την ευρωπαϊκή οδηγία 2004/22/EC.

Επιτηρητές

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	 Κωδικός
Επιτηρητές τάσης, CM-MPS.21S Αποτελεί έναν πολυλειτουργικό τριφασικό επιτηρητή που χρησιμοποιείται για την ασφαλή σύνδεση του συστήματος στο δίκτυο χαμηλής τάσης. Κατάλληλος και για μονοφασικό δίκτυο, γεφυρώνοντας τους ακροδέκτες των τριών φάσεων. Πλάτος: 22 mm. Επαφές: 2CO - Ενδείξεις (LEDs): Ενεργοποίησης και χρονοκαθυστέρησης (κίτρινο) Σφάλματος (2 κόκκινα)		
Υπέρταση: ≥ 110% U_n, Υπόταση: ≤ 85% U_n Εύρος συχνότητας: 45...65 Hz Δυνατότητα απενεργοποίησης ελέγχου ακολουθίας φάσεων	CM-MPS.21S	44456
Ηλεκτρονόμος διασύνδεσης (Net metering), CM-UFD.M33 Επιτηρεί τάση και συχνότητα σε μονοφασικά και τριφασικά δίκτυα. Βασικές λειτουργίες προστασίας: Υπέρταση (10-λεπτη μέση τιμή)>U_{AV}, Υπέρταση >U1, >U2, Υπόταση <U1, <U2, Υπερσυχνότητα >F1, >F2, Υποσυχνότητα, Μετατόπιση του διανύσματος της τάσης, ROCOF (Rate of change of frequency df/dt). Προσφέρει επίσης λειτουργία δοκιμής, ανίχνευση διακοπής ουδετέρου, προστασία με password, διαδικασία αυτόματης επανασύνδεσης και μνήμη καταγραφής σφαλμάτων. Επαφές: 3CO. Ενδείξεις (LEDs): U/T (πράσινο): Ενεργοποίηση και χρονοκαθυστέρηση. F (κόκκινο) Σφάλμα. Αριθμός στοιχείων πλάτους 17,5 mm: 4.		
	CM-UFD.M31	82451
	CM-UFD.M33	75753
Με δυνατότητα επικοινωνίας Modbus RTU	CM-UFD.M22M	707318
Με δυνατότητα επικοινωνίας Modbus RTU	CM-UFD.M31M	704519
Με δυνατότητα επικοινωνίας Modbus RTU	CM-UFD.M33M	702021
Με δυνατότητα επικοινωνίας Modbus RTU	CM-UFD.M34M	708420

Τύποι επιτηρητών ανά χώρα εφαρμογής





Κουτιά διακλάδωσης



Πίνακες MISTRAL65 IP 65



Πίνακες Gemini IP 66



DBL400 DBL80

Στεγανοί πλαστικοί πίνακες IP 65, MISTRAL65

Τεχνικά χαρακτηριστικά	
Κλάση μόνωσης	II
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-25°C...+60°C
Αντοχή σε κρούση	IK 09 (10 Joules)
Υλικό κατασκευής	Αυτοσβεννύμενο θερμοπλαστικό υλικό (RAL 7035)
Πρότυπα	IEC 60670-24, EN 60439-3

Στεγανοί θερμοπλαστικοί πίνακες IP 66 / IK 10, GEMINI

Τεχνικά χαρακτηριστικά	
Κλάση μόνωσης	II
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-25...+100°C
Ονομαστικό ρεύμα	400 A (1.000 V AC / 1.500 V DC)
Αντοχή σε κρούση	IK 10 (20 Joules)
Αντοχή σε θερμοκρασία	Έως και +125°C σύμφωνα με EN 60695-10-2
Υλικό κατασκευής	Θερμοπλαστικό PP (χωρίς ίνες γυαλιού)
Εφαρμογές	Κυκλώματα αυτοματισμών ή διανομής
Πρότυπα	IEC 62208, IEC 60439

Κλέμμες ράγας και μπλοκ διανομής

Τεχνικά χαρακτηριστικά	
Κλέμμες ράγας	
Ονομαστική τάση	Έως 1.500 V AC
Ονομαστικό ρεύμα	Έως 415 A
Διατομή	Έως 240 mm^2
Μπλοκ διανομής Μονοπολικά - Τετραπολικά	
Ονομαστική τάση	1.000 V AC / 1.500 V DC
Ονομαστικό ρεύμα	Έως 400 A
Διατομή	Έως 185 mm^2

AC Φορτιστές Ηλεκτρικών Οχημάτων & UPS

Περιεχόμενα

9/3 Φορτιστές Ηλεκτρικών Οχημάτων Terra AC wallbox

Συστήματα αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS)

9/7 Online UPS Μονοφασικής εισόδου - Μονοφασικής εξόδου

9/8 Online UPS Τριφασικής εισόδου - Μονοφασικής εξόδου

9/9 Τριφασικά standalone & modular UPS 10 kVA έως 5 MVA

Terra AC wallbox
Φορτιστές Ηλεκτρικών Οχημάτων
Η οικονομική λύση γρήγορης φόρτισης

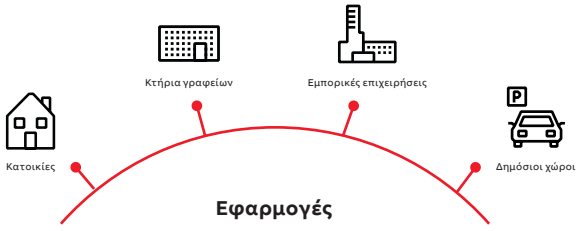
Οι AC επίτοιχοι φορτιστές (Wallbox) αποτελούν τη νέα οικονομική και εύχρηστη λύση της ABB για γρήγορη AC φόρτιση.
Εύκολοι στην τοποθέτηση με μικρές διαστάσεις, οι νέοι wallbox φορτιστές είναι η κατάλληλη λύση για κατοικίες και γραφεία.
Συνδέστε το αυτοκίνητό σας και απλά συνεχίστε την ημέρα σας!

Μείωση των τιμών στα ηλεκτρικά αυτοκίνητα
Η αντικατάσταση των μηχανών εσωτερικής καύσης με ηλεκτρικούς κινητήρες στα οχήματα προβλέπεται να αυξηθεί άμεσα στη βιομηχανία αυτοκινήτων.

Παγκόσμια αγορά ηλεκτροκίνησης
Τα ηλεκτρικά οχήματα θα αντιπροσωπεύουν το **57%** της παγκόσμιας αγοράς αυτοκινήτου, μέχρι το **2040**.

Πωλήσεις ηλεκτρικών αυτοκινήτων
Οι πωλήσεις των ηλεκτρικών αυτοκινήτων εκτιμάται πως θα φτάσουν τα **28 εκ.** το **2030** και τα **56 εκ.** μέχρι το **2040**.





Terra AC wallbox
Τεχνικά χαρακτηριστικά

Διαχείριση φορτίου
- Ενσωματωμένος μετρητής ενέργειας (με MID πιστοποίηση σε επιλεγμένα μοντέλα)
- Δυνατότητα δυναμικής διαχείρισης φορτίου μέσω εξωτερικού μετρητή ενέργειας.
- Έτοιμο για ενσωμάτωση σε Έξυπνο κτίριο ή κατοικία.

Σχεδιασμός
- Μονοφασικός EV φορτιστής 7,4 kW/32 A.
- Τριφασικός EV φορτιστής έως 22 kW/32 A.
- Βαθμός στεγανότητας & προστασίας από κρούση: IP 54 & IK 10 για όλα τα μοντέλα.



Ενσωματωμένες προστασίες για μέγιστη ασφάλεια
- Προστασία υπερφόρτισης.
- Προστασία υπέρτασης & υπότασης.
- Αντικεραυνική προστασία.
- Προστασία διαρροής DC ρευμάτων

Συνδεσιμότητα
- Ethernet RJ45.
- Bluetooth.
- Wifi.
- Πρωτόκολλο OCPP 1.6.
- Θύρα RS485 για σύνδεση με εξωτερικό μετρητή ενέργειας.
- Έλεγχος της λειτουργίας του φορτιστή μέσω εφαρμογής (App) ή κάρτα RFID ή cloud εφαρμογής.
- Επικοινωνία με 4G (μέσω κάρτας SIM) σε επιλεγμένες εκδόσεις.

Σύνδεση με το αυτοκίνητο
- Φορτιστής με καλώδιο μήκους 5 m και φις Τύπου 2. Το καλώδιο μπορεί να τυλιχτεί γύρω από το σώμα του φορτιστή.
- Φορτιστής με πρίζα Τύπου 2 (χωρίς καλώδιο).

Terra AC wallbox Φορτιστές Ηλεκτρικών Οχημάτων



TAC-W7-T-0

AC Φορτιστές Wallbox χωρίς καλώδιο (πρίζα)

AC φορτιστές (εναλλασσόμενης τάσης) με πρίζα χωρίς καλώδιο και ενσωματωμένη προστασία διαρροής από ρεύματα DC. Διαθέτουν ενσωματωμένο Bluetooth & WiFi για σύνδεση με smartphone ή tablet και παρακολούθηση της κατάστασης φόρτισης του οχήματος καθώς και παραμετροποίηση των χαρακτηριστικών του φορτιστή μέσω ειδικού application, θύρες επικοινωνίας Ethernet RJ45 και RS485 (σύνδεση με εξωτερικούς μετρητές ενέργειας ή άλλο σύστημα συλλογής δεδομένων) και συμβατότητα με σύστημα διαχείρισης Open Charge Point Protocol (OCPP1.6). Μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σε επαγγελματικές εφαρμογές όπως ξενοδοχεία, κτίρια γραφείων, μη φυλασσόμενα parking που δεν έχουν προστασία, κ.α. Διαθέτουν ενσωματωμένη προστασία από υπερένταση, υπέρταση & υπόταση, διαρροή προς γη και αντικεραυνική προστασία. Επιπλέον στην έκδοση με επικοινωνία διατίθεται δυνατότητα σύνδεσης μέσω 3G/4G (με κάρτα SIM).

Τύπος φις	Τύπος παροχής	Ισχύς/ ρεύμα φόρτισης	Ανίχνευση DC ρευμάτων διαρροής	4G SIM Slot	RFID reader για έλεγχο πρόσβασης	Στοιχεία για παραγγελία	
						Τύπος	Κωδικός
Τύπου 2	1 φασική	3,7 kW/16 A	Ναι	Όχι	Όχι	TAC-W4-S-0	148480
Τύπου 2	1 φασική	7,4 kW/32 A	Ναι	Όχι	Όχι	TAC-W7-T-0	148483
Τύπου 2	1 φασική	7,4 kW/32 A	Ναι	Όχι	Ναι	TAC-W7-T-R-0	143233
Τύπου 2	3 φασική	22 kW/32 A	Ναι	Όχι	Όχι	TAC-W22-T-0	148484
Τύπου 2	3 φασική	22 kW/32 A	Ναι	Όχι	Ναι	TAC-W22-T-R-0	148485
Τύπου 2	3 φασική	22 kW/32 A	Ναι	Ναι	Ναι	TAC-W22-S-R-C-0	148488



TAC-W11-G5-R-0

AC Φορτιστές Wallbox με καλώδιο, RFID (και επικοινωνία) κατάλληλοι για ξενοδοχεία, κτίρια γραφείων, φυλασσόμενα parking, κ.α.

AC φορτιστές (εναλλασσόμενης τάσης) με καλώδιο και ενσωματωμένη προστασία διαρροής από ρεύματα DC. Διαθέτουν ενσωματωμένο Bluetooth & WiFi για σύνδεση με smartphone ή tablet και παρακολούθηση της κατάστασης φόρτισης του οχήματος καθώς και παραμετροποίηση των χαρακτηριστικών του φορτιστή μέσω ειδικού application, θύρες επικοινωνίας Ethernet RJ45 και RS485 (σύνδεση με εξωτερικούς μετρητές ενέργειας ή άλλο σύστημα συλλογής δεδομένων) και συμβατότητα με σύστημα διαχείρισης Open Charge Point Protocol (OCPP1.6).
Διαθέτουν καλώδιο μήκους 5 μέτρων, T2 φις και 1 κάρτα RFID.
Επιπλέον στην έκδοση με επικοινωνία διατίθεται δυνατότητα σύνδεσης μέσω 3G/4G (με κάρτα SIM) και επικοινωνία με σύστημα διαχείρισης Open Charge Point Protocol (OCPP1.6).

Τύπος φις	Τύπος παροχής	Ισχύς/ ρεύμα φόρτισης	Ανίχνευση DC ρευμάτων διαρροής	4G SIM Slot	RFID reader για έλεγχο πρόσβασης	Στοιχεία για παραγγελία	
						Τύπος	Κωδικός
Τύπου 2	1 φασική	7,4 kW/32 A	Ναι	Όχι	Ναι	TAC-W7-G5-R-0	148489
Τύπου 2	3 φασική	11 kW/16 A	Ναι	Όχι	Ναι	TAC-W11-G5-R-0	148490
Τύπου 2	3 φασική	22 kW/32 A	Ναι	Όχι	Ναι	TAC-W22-G5-R-0	141865
Τύπου 2	3 φασική	22 kW/32 A	Ναι	Ναι	Ναι	TAC-W22-G5-R-C-0 (και επικοινωνία)	148491

Κατεβάστε την εφαρμογή & ChargerSync συνδεθείτε με τους φορτιστές Terra AC μέσω smartphone ή tablet



AC-W22-G5-RD-M-0

Φορτιστές Δημόσιας Χρήσης με πιστοποίηση κατά MID και οθόνη. AC Φορτιστές Wallbox με ή χωρίς καλώδιο, για ένταξη σε σύστημα διαχείρισης φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων με υπηρεσία χρέωσης ενέργειας.

Διαθέτουν ενσωματωμένο Bluetooth & WiFi για σύνδεση με smartphone ή tablet και παρακολούθηση της κατάστασης φόρτισης του οχήματος καθώς και παραμετροποίηση των χαρακτηριστικών του φορτιστή μέσω ειδικού application, θύρες επικοινωνίας Ethernet RJ45 και RS485 (σύνδεση με εξωτερικούς μετρητές ενέργειας ή άλλο σύστημα συλλογής δεδομένων) και συμβατότητα με σύστημα διαχείρισης Open Charge Point Protocol (OCPP1.6). Η έκδοση G5 διαθέτει καλώδιο μήκους 5 μέτρων, T2 φις. Η έκδοση με επικοινωνία (MC) διατίθεται δυνατότητα σύνδεσης μέσω 3G/4G με κάρτα SIM.

Τύπος φις	Τύπος παροχής	Ισχύς/ ρεύμα φόρτισης	Ανίχνευση DC ρευμάτων διαρροής	4G SIM Slot	RFID reader για έλεγχο πρόσβασης	Στοιχεία για παραγγελία	
						Τύπος	Κωδικός
Τύπου 2 με καλώδιο	1 φασική	7,4 kW/32 A	Ναι	Όχι	Ναι	TAC-W7-T-RD-M-0	150378
Τύπου 2 χωρίς καλώδιο	3 φασική	22 kW/32 A	Ναι	Όχι	Ναι	TAC-W22-T-RD-M-0	149410
Τύπου 2 χωρίς καλώδιο	3 φασική	22 kW/32 A	Ναι	Ναι	Ναι	TAC-W22-T-RD-MC-0	149411
Τύπου 2 με καλώδιο	3 φασική	22 kW/32 A	Ναι	Ναι	Ναι	TAC-W22-G5-RD-MC-0	148532

Εξαρτήματα τοποθέτησης - βάσεις στήριξης

Περιγραφή	Ρεύμα (A)	Στοιχεία για παραγγελία	
		Τύπος	Κωδικός
Μεταλλική επιδαπέδια βάση κατάλληλη για στήριξη ενός τεμαχίου wallbox της σειράς Terra AC.		TAC single pedestal	149149
Μεταλλική επιδαπέδια βάση κατάλληλη για στήριξη 2 φορτιστών wallbox της σειράς Terra AC.		TAC pedestal back-to-back	149236
Κάρτες RFID (MIRAFE)			
Κάρτες RFID με λογότυπο ABB – 5 τεμ.		SER-abbRFIDtags	148495
Καλώδια σύνδεσης φορτιστή (πρίζα) με ηλεκτρικό όχημα. Μήκος: 7 m			
Φις Τύπου 2 σε Τύπου 2, 1Φ	32	TAC-cable T2-T2 7m1P32A	148497
Φις Τύπου 2 σε Τύπου 2, 3Φ	16	TAC-cable T2-T2 7m3P16A	149600
Φις Τύπου 2 σε Τύπου 2, 3Φ	32	TAC-cable T2-T2 7m3P32A	148498
Φις Τύπου 2 σε Τύπου 1, 1Φ	32	TAC-cable T2-T1 7m1P32A	148499



EV1 012-100



EV3 012-100

Μετρητές ενέργειας EV1 & EV3 Modbus, συμβατοί με φορτιστές ηλεκτρικών οχημάτων Terra AC Wallbox

Μετρήσεις: ενεργός ενέργεια & ισχύς, τάση, ρεύμα, συντελεστής ισχύος, μέτρηση εισερχόμενης/εξερχόμενης ενέργειας (μόνο ο EV3), κλάση ακρίβειας B (1%) κατά EN50470, MID.

Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Αριθμός στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία	
		Τύπος	Κωδικός
1Φ μετρητής ενέργειας Modbus, απευθείας έως 65 A	2	EV1 012-100	710175
3Φ μετρητής ενέργειας Modbus, απευθείας έως 65 A	4	EV3 012-100	710176

Συστήματα αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS)

Online UPS Μονοφασικής εισόδου - Μονοφασικής εξόδου

Σειρά PowerValue 11T G2

Μονοφασικά online UPS (in/out), 1-10 kVA, για επαγγελματικές εφαρμογές (data center-server rooms, υποστήριξη γραφείων, υποστήριξη κρίσιμων εφαρμογών, ATM τραπεζών, μηχανήματα αυτόματης πώλησης, διαφημιστικές πινακίδες, κ.α.). Διαθέτουν συμπαγείς διαστάσεις, από τις μικρότερες που υπάρχουν διαθέσιμες στην αγορά και παρέχουν σταθερή τάση εξόδου καθαρής ημιτονοειδούς κυμματομορφής χωρίς αιχμές και με δυνατότητα ρύθμισης της ονομαστικής της τιμής. Μπορούν να δεχθούν έως και 4 εξωτερικά ερμάρια μπαταριών (EBMs) που παρέχουν αυτονομία έως και σχεδόν 2 ώρες. Με την τοπολογία Online διπλής μετατροπής που διαθέτουν, τα UPS PowerValue 11T G2 προστατεύουν τα κρίσιμα φορτία στην έξοδό τους από διαταράξεις και διακυμάνσεις στην τάση.

- Συντελεστής ισχύος εισόδου ≥ 0,99 και αρμονική παραμόρφωση ρεύματος (THDi) με πλήρες φορτίο < 5%.
- Ευέλικτη διαμόρφωση του UPS για κλιμακούμενη διάρκεια αυτονομίας, ανάλογα με τον αριθμό των ερμαριών μπαταριών που θα χρησιμοποιηθούν.
- Ρυθμιζόμενη τάση DC και ρεύμα φόρτισης των μπαταριών.
- Ψηφιακός φορτιστής μπαταριών που επιτρέπει τη ρύθμιση με ακρίβεια του ρεύματος φόρτισης.

Διαμόρφωση UPS:

Standard

- Ερμάριο UPS IP 20.
- Μονοφασική είσοδος/έξοδος.
- Online διπλής μετατροπής.
- Οθόνη πληροφοριών λειτουργίας LCD.
- Μεγάλο εύρος συχνότητας εισόδου.
- Ενσωματωμένες μπαταρίες (μόνο στην έκδοση B).
- Εύκολη εγκατάσταση plug & play.

Προαιρετικά

- Σύνδεση εξωτερικών μπαταριών (EBM) για μεγαλύτερη αυτονομία.
- Κάρτες επικοινωνίας Modbus RS232, AS400 και SNMP για απομακρυσμένο έλεγχο λειτουργίας και παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο μέσω web browser.
- Δυνατότητα σύνδεσης αισθητήρων υγρασίας & θερμοκρασίας.
- Συνδεσιμότητα μέσω Winpower, mini SNMP, mini Modbus & mini AS400.



11T G2 1 kVA



11T G2 2-3 kVA

Σειρά PowerValue 11T G2 (1-3 kVA)

Ισχύς VA	Ισχύς W	Αυτονομία min	Στοιχεία για παραγγελία: Τύπος	Κωδικός ερμαρίου μπαταριών	Κωδικός Μονάδας UPS
1.000	900	5	UPS PowerValue 11T G2 1 kVA B	-	148454
1.000	900	23	UPS PowerValue 11T G2 1 kVA B & EBM 2427	302795	148454
1.000	900	52	UPS PowerValue 11T G2 1 kVA B & EBM 2454	302796	148454
2.000	1.800	5,5	UPS PowerValue 11T G2 2 kVA B	-	148455
2.000	1.800	25	UPS PowerValue 11T G2 2 kVA B & EBM 4827	302797	148455
2.000	1.800	55	UPS PowerValue 11T G2 2 kVA B & EBM 4827 (2 τεμάχια)	302797	148455
3.000	2.700	5,5	UPS PowerValue 11T G2 3 kVA B	-	148456
3.000	2.700	16,5	UPS PowerValue 11T G2 3 kVA B & EBM 7218	302054	148456
3.000	2.700	35	UPS PowerValue 11T G2 3 kVA B & EBM 7218 (2 τεμάχια)	302054	148456

Σειρά PowerValue 11T G2 (6-10kVA), συντελεστής ισχύος εξόδου: 1

Ισχύς VA	Ισχύς W	Αυτονομία min	Στοιχεία για παραγγελία: Τύπος	Κωδικός ερμαρίου μπαταριών	Κωδικός Μονάδας UPS
6.000	6.000	4	UPS PowerValue 11T G2 6 kVA B	-	148997
6.000	6.000	18	UPS PowerValue 11T G2 6 kVA B & EBM19209	303069	148997
10.000	10.000	3	UPS PowerValue 11T G2 10 kVA B	-	149743
10.000	10.000	12	UPS PowerValue 11T G2 10 kVA B & EBM19209	303069	149743

Συστήματα αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS)

Online UPS Τριφασικής εισόδου - Μονοφασικής εξόδου



PowerValue 11 31 T

Σειρά PowerValue 11-31T (10kVA)

Online UPS 10 kVA, για επαγγελματικές εφαρμογές (data center, υποστήριξη γραφείων, υποστήριξη κρίσιμων εφαρμογών κλπ). Διαθέτουν δυνατότητα παραλληλισμού έως και 4 μονάδων για εφεδρεία, οθόνη LCD, πολύ υψηλό συντελεστή ισχύος εισόδου, χαμηλή αρμονική παραμόρφωση εισόδου THDi <5%, λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας ECO, θύρες επικοινωνίας USB, RS232, Modbus και κάρτα ψυχρών επαφών για σηματοδότηση λειτουργίας του μηχανήματος. Προαιρετικά δίνεται η δυνατότητα ελέγχου και παρακολούθησης της λειτουργίας του UPS μέσω web browser και τη χρήση κατάλληλης κάρτας δικτύου, καθώς και η εγκατάσταση αισθητήρων μέτρησης θερμοκρασίας και υγρασίας για την απομακρυσμένη παρακολούθηση της βέλτιστης λειτουργίας των μηχανημάτων.

				Στοιχεία για παραγγελία	
Ισχύς VA	**Ισχύς W**	**Αυτονομία min**	**Τύπος**	**Κωδικός ερμαρίου μπαταριών**	**Κωδικός Μονάδας UPS**
10.000	9.000	4	UPS PowerValue 11/31T 10 kVA B	-	149744
10.000	9.000	12	UPS PowerValue 11/31T 10 kVA B2	-	149745

Συστήματα αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS)

Τριφασικά standalone & modular 10 kVA έως 5 MVA



PowerScale



PowerWave 33

Τριφασικά UPS PowerScale & PowerWave

Τεχνικά χαρακτηριστικά		
Περιγραφή	**PowerScale**	**PowerWave 33**
Ονομαστική ισχύς UPS	10/15/20/25/30/40/50 kVA	60/80/100/120/160/200/250/300/400/500 kW
Συντελεστής ισχύος εξόδου	0,9	1
Μέγιστος αριθμός μονάδων UPS που μπορούν να παραλληλιστούν	Έως 20 μονάδες	Έως 10 μονάδες
Μέγιστη ισχύς	1.000 kVA	5.000 kW
Καλωδίωση	3P + N + PE	3P + N + PE
Τύπος UPS	Standalone tower	Standalone tower
Τοπολογία	Online διπλής μετατροπής	Online διπλής μετατροπής
Είσοδος		
Ονομαστική τάση	220/380, 230/400, 240/415 V AC	220/380, 230/400, 240/415 V AC
Εύρος τάσης εισόδου	161/280 - 264/460 V AC	138/240 - 264/460 V AC
Εύρος συχνότητας	35-70 Hz	35-70 Hz
Αρμονική παραμόρφωση ρεύματος (THDi) με 100% φορτίο	≤ 3%	≤ 4%
Συντελεστής ισχύος με 100% φορτίο	≥ 0,99	≥ 0,99
Έξοδος		
Τάση εξόδου	220/380, 230/400, 240/415 V AC	220/380, 230/400, 240/415 V AC
Αρμονική παραμόρφωση τάσης tHD (με γραμμικό φορτίο)	< 2%	< 2%
Συχνότητα	50/60 Hz (επιλέξιμη)	50/60 Hz (επιλέξιμη)
Απόδοση		
Διπλή μετατροπή	Έως 95,5%	Έως 96%
Eco-mode	98%	99%
Επικοινωνίες		
Πρόσοψη UPS, διεπαφή με χρήστη	LCD οθόνη και μιμικό διάγραμμα	LCD οθόνη και μιμικό διάγραμμα (για εκδόσεις 60-200 kW), Οθόνη αφής (για εκδόσεις 250-500 kW), Οθόνη αφής (προαιρετικά για εκδόσεις 60-200 kW)
Θύρες επικοινωνίας	USB (προαιρετικά), RS-232, SNMP slot, ψυχρές επαφές (προαιρετικά)	USB, RS-232, SNMP slot, ψυχρές επαφές
Λογισμικό	Προαιρετικά λογισμικό επιτήρησης και απενεργοποίησης	


DPA UPScale RI


DPA UPScale ST


DPA 250 S4


DPA 500

Τριφασικά UPS DPA

Τεχνικά χαρακτηριστικά				
Περιγραφή	**DPA UPScale RI**	**DPA UPScale ST**	**DPA 250 S4**	**DPA 500**
Μέγιστη ισχύς ερμαρίου υποδοχής (frame) UPS	10/20/40/80 kW	40/60/80/120/200 kW	300 kW	500 kW
Ονομαστική ισχύς στοιχείου (module) UPS	10/20 kW	10/20 kW	50 kW	100 kW
Συντελεστής ισχύος εξόδου	1	1	1	1
Μέγιστος αριθμός z υποδοχής (frames) UPS που μπορούν να παραλληλιστούν	Μια υπομονάδα	Έως 4 μονάδες	Έως 6 μονάδες	Έως 6 μονάδες
Μέγιστος αριθμός στοιχείων (modules) που μπορούν να παραλληλιστούν	4 στοιχεία	20 στοιχεία	30 στοιχεία	30 στοιχεία
Μέγιστη ισχύς	80 kW	400 kW	1.500 kW	3.000 kW
Καλωδίωση	3P + N + PE	3P + N + PE	3P + N + PE	3P + N + PE
Τύπος UPS	Modular (DPA)	Modular (DPA)	Modular (DPA)	Modular (DPA)
Τοπολογία	Online διπλής μετατροπής	Online διπλής μετατροπής	Online διπλής μετατροπής	Online διπλής μετατροπής
Είσοδος				
Ονομαστική τάση	220/380, 230/400, 240/415 V AC	220/380, 230/400, 240/415 V AC	380, 400, 415 V AC	220/380, 230/400, 240/415 V AC
Εύρος τάσης εισόδου	150/260-264/460 V AC	150/260-264/460 V AC	266/460 VAC	161/280-264/460 V AC
Εύρος συχνότητας	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz
Αρμονική παραμόρφωση ρεύματος (THDi) με 100% φορτίο	≤ 3%	≤ 3%	≤ 3%	≤ 3,5%
Συντελεστής ισχύος με 100% φορτίο	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99
Έξοδος				
Τάση εξόδου	220/380, 230/400, 240/415 V AC	220/380, 230/400, 240/415 V AC	380, 400, 415 V AC	220/380, 230/400, 240/415 V AC
Αρμονική παραμόρφωση τάσης tHD (με γραμμικό φορτίο)	< 1,5%	< 1,5%	< 2%	< 2%
Συχνότητα	50/60 Hz (επιλέξιμη)	50/60 Hz (επιλέξιμη)	50/60 Hz (επιλέξιμη)	50/60 Hz (επιλέξιμη)
Απόδοση				
Διπλή μετατροπή	Έως 96%	Έως 96%	Έως 97,6%	Έως 96%
Eco-mode	98%	98%	99%	99%
Επικοινωνίες				
Πρόσοψη UPS, διεπαφή με χρήστη	LCD οθόνη ανά module και μιμικό διάγραμμα (Προαιρετικά απομακρυσμένη οθόνη συστήματος)	LCD οθόνη ανά module και μιμικό διάγραμμα Κεντρική οθόνη συστήματος UPS	LCD οθόνη και μιμικό διάγραμμα	LCD οθόνη ανά module και μιμικό διάγραμμα Κεντρική οθόνη συστήματος UPS
Θύρες επικοινωνίας	USB, RS-232, υποδοχή κάρτας SNMP, ψυχρές επαφές	USB, RS-232, υποδοχή κάρτας SNMP, ψυχρές επαφές	USB, RS-232, υποδοχή κάρτας SNMP, ψυχρές επαφές	USB, RS-232, υποδοχή κάρτας SNMP, ψυχρές επαφές
Λογισμικό	Προαιρετικά λογισμικό επιτήρησης και απενεργοποίησης			

Βιομηχανικά υλικά Μ.Τ.
Περιεχόμενα

Βιομηχανικά υλικά μέσης τάσης

10/3 Πίνακες Μέσης Τάσης UNISEC

10/5 Αυτόματοι διακόπτες ισχύος, HD4, VD4/R

10/6 Διακόπτες/Ασφαλειοαποζεύκτες φορτίου, Ασφάλειες μέσης τάσης, CEF

10/7 Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες κενού (επαφέας) VSC, απαγωγοί υπερτάσεων POLIM, ακροκιβώτια

10/8 Χωρητικοί καταμεριστές & όργανα μέτρησης

Βιομηχανικά υλικά μέσης τάσης
Πίνακες UNISEC



Η ABB, παγκόσμιος ηγέτης στον κλάδο ενέργειας και τεχνολογίας, παρουσιάζει στην ελληνική αγορά τη νέα σειρά τυποποιημένων πινάκων Μέσης Τάσης με την εμπορική ονομασία UniSec, μέσω εξειδικευμένου δικτύου συνεργατών της που διαθέτει επίσημη πιστοποίηση (Licence) παραγωγής.

Η ABB, πιστή στη φιλοσοφία μεταφοράς τεχνογνωσίας στην ελληνική αγορά για την παραγωγή υψηλής ποιότητας τυποποιημένων πινάκων Μέσης Τάσης, δημιούργησε ένα πρόγραμμα μέσα στο οποίο συνεργάτες της που ολοκληρώνουν την απαραίτητη εκπαίδευση, η οποία περιλαμβάνει:

- Την ανάλυση των σχεδίων της ABB
- Την παραγωγή δοκιμίων σύμφωνα με τις απαιτήσεις των προτύπων IEC 62271-1 και IEC 62271-200,
- Την υποβολή των δοκιμίων αυτών σε όλες τις απαραίτητες δοκιμές που προβλέπονται από τα διεθνή πρότυπα και
- Τον έλεγχο (audit) των εσωτερικών διαδικασιών και των εγκαταστάσεων παραγωγής των πινάκων UniSec βάσει των απαιτήσεων της ABB, έλαβαν την άδεια παραγωγής καθώς και την άδεια χρήσης του λογοτύπου Unisec για εμπορική χρήση.

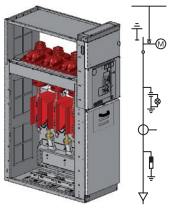
UniSec

Η αναγκαία επένδυση που πραγματοποιήθηκε από την πλευρά του δικτύου πιστοποιημένων συνεργατών μας, τόσο στη διαμόρφωση των εγκαταστάσεων παραγωγής ώστε να πληρούν τις απαιτήσεις της ABB, όσο και στον απαραίτητο υλικοτεχνικό εξοπλισμό που απαιτείται για την κατασκευή των πινάκων, καθώς και στην εκπαίδευση του έμψυχου δυναμικού τους, διασφαλίζει την ποιότητα και τις υψηλές προδιαγραφές του τελικού προϊόντος.

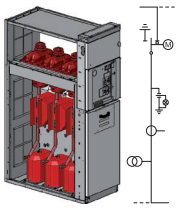
Δίκτυο Πιστοποιημένων Κατασκευαστών πινάκων Μέσης Τάσης UniSec

Βιομηχανικά υλικά μέσης τάσης
Γενική επισκόπηση μονάδων

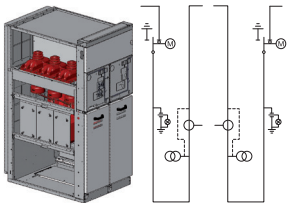
Κυψέλες με διακόπτες φορτίου



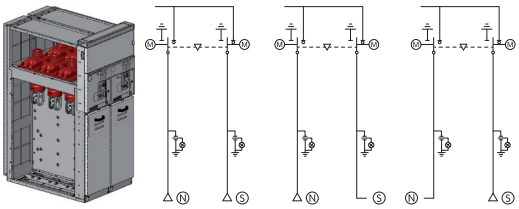
SDC
Εισόδου/αναχώρησης



SDS
Διασύνδεσης

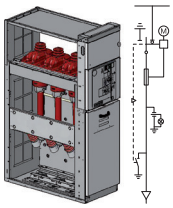


SDM
Διασύνδεσης με μέτρηση

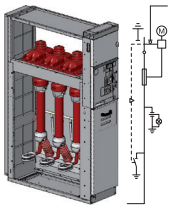


SDD
Διπλού διακόπτης φορτίου

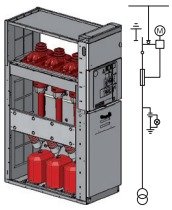
Κυψέλες με ασφαλειοδιακόπτη



SFC
Αναχώρησης

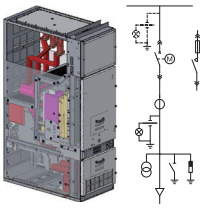


SFS
Διασύνδεσης

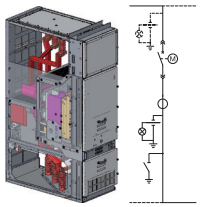


SFV
Μέτρησης

Μονάδες με συρόμενο αυτόματο διακόπτη ισχύος με μοτέρ

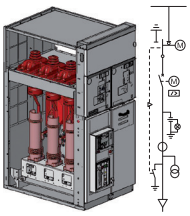


WBC
Εισόδου/αναχώρησης

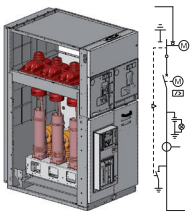


WBS
Διασύνδεσης

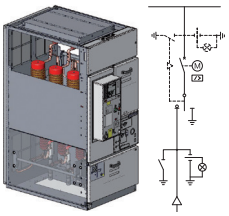
Κυψέλες με κυλιόμενο/αποσπώμενο αυτόματο διακόπτη ισχύος



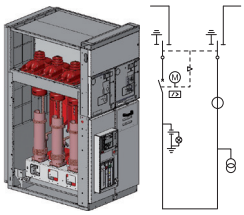
SBC
Εισόδου/αναχώρησης



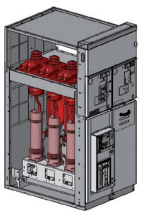
SBS
Διασύνδεσης



SBR
Ανάστροφης εισόδου

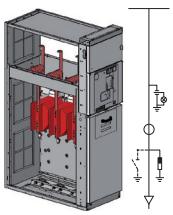


SBM
Διασύνδεσης με μέτρηση

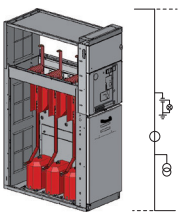


SBC-W
Εισόδου/αναχώρησης
Βυσματωτού τύπου

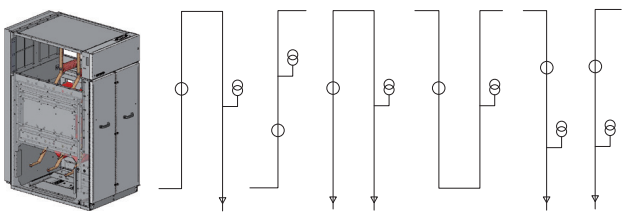
Άλλες κυψέλες



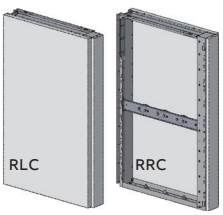
DRC
Απευθείας εισόδου/
αναχώρησης



DRS
Ανύψωσης ζυγών



UMP
Μέτρησης



RLC/RRC
Ανύψωσης καλωδίων

Βιομηχανικά υλικά μέσης τάσης

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος, HD4, VD4/R



HD4/R300



HD4/P



VD4/R

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος εξαφθοριούχου θείου (SF6), HD4/R 24 kV/630 A/12,5 kA με πηνίο εργασίας 220 V/50 Hz, βοηθ. επαφές, κλειδαριά σε θέση OFF & μετρητή χειρισμών. Απόσταση πόλων 300 mm.

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Με πλαϊνό χειριστήριο		
Αυτόματος διακόπτης με απόσταση πόλων 300 mm	HD4/R300	18248
Αυτόματος διακόπτης με H/N δευτερογενούς προστασίας REF601 (50, 51, 51N), 2 Μ/Σ έντασης CS630 A & τορροειδή	HD4/R300+REF601+CS630 A	18249

Αυτόματοι διακόπτες ισχύος εξαφθοριούχου θείου (SF6), HD4 24 kV/630 A/16 kA με πηνίο εργασίας 220 V/50 Hz, βοηθ. επαφές, κλειδαριά σε θέση OFF & μετρητή χειρισμών. Απόσταση πόλων 275 mm.

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Με μπροστινό χειριστήριο		
Αυτόματος διακόπτης με απόσταση πόλων 275 mm	HD4/275	18261
Αυτόματος διακόπτης με απόσταση πόλων 210 mm, σταθερό μέρος με διάφραγμα, πηνίο εργασίας 220 V/50 Hz	HD4/P	K.E.*
Εξαρτήματα HD4/R		
Κινητήρας 230 V/50 Hz τάνυσης ελατηρίων	M/HD4-HD4/R	18262
Πηνίο ζεύξης 230 V/50 Hz	YC/HD4-HD4/R	18264
Πηνίο έλλειψης τάσης 110 V/50 Hz	YU-110/HD4-HD4/R	18265
Πηνίο έλλειψης τάσης 230 V/50 Hz	YU-230/HD4-HD4/R	18266
Πηνίο εργασίας 230 V/50 Hz	YO1/HD4-HD4/R	18263
Τορροειδής μετασχηματιστής ανοικτού τύπου	18B	20828
Σετ μετατροπής σταθερού σε κυλιόμενο HD4/R αποτελούμενο από:		
Τροχούς κύλισης	-	14921
Χειριστήριο απομανδάλωσης	-	21237
Πολυπολικό σύνδεσμο βοηθητικών κυκλωμάτων	-	14920

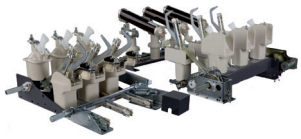
Αυτόματοι διακόπτες ισχύος κενού (Vacuum), VD4/R 24 kV/630 A/12,5 kA με πηνίο εργασίας 220 V/50 Hz, βοηθ. επαφές, κλειδαριά σε θέση OFF. Απόσταση πόλων 300 mm.

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Αυτόματος διακόπτης κενού με απόσταση πόλων 300 mm	VD4/R300	23893
Αυτόματος διακόπτης με H/N δευτερογενούς προστασίας REF601 (50, 51, 51N), 2 Μ/Σ έντασης CS630 A & τορροειδή	VD4/R300+REF601+CS630 A	K.E.*
Εξαρτήματα		
Κινητήρας 230 V/50 Hz τάνυσης ελατηρίων	MM/VD4R	43683
Πηνίο ζεύξης 230 V/50 Hz	MC/VD4R	43684
Πηνίο έλλειψης τάσης 110 V/50 Hz	MU/VD4R	43682
Πηνίο έλλειψης τάσης 230 V/50 Hz	MU/VD4R	43681
Πηνίο εργασίας 230 V/50 Hz	MO1/VD4R	43685
Τορροειδής μετασχηματιστής ανοικτού τύπου	18B	20828
Σετ μετατροπής σταθερού σε κυλιόμενο VD4/R αποτελούμενο από:		
Τροχούς κύλισης	-	47441
Χειριστήριο απομανδάλωσης	-	47440
Πολυπολικό σύνδεσμο βοηθητικών κυκλωμάτων	-	14920

* K.E.: Κατόπιν ερώτησης

Βιομηχανικά υλικά μέσης τάσης

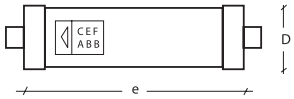
Διακόπτες/Ασφαλειοαποζεύκτες φορτίου, Ασφάλειες μέσης τάσης, CEF



NAL/NALF



CEF



Διαστάσεις

Διακόπτες/Ασφαλειοαποζεύκτες φορτίου

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Διακόπτες φορτίου 24 kV/630 A/16 kA, NAL Απόσταση πόλων 235 mm		
Τοποθέτηση στην πλάτη της κυψέλης	NAL 24-6K	12358
Τοποθέτηση στο πλάι της κυψέλης	NAL 24-6K	12357
Με γειωτή: τοποθέτηση στην πλάτη της κυψέλης	NAL 24-6K + E24	12362
Με γειωτή: τοποθέτηση στο πλάι της κυψέλης	NAL 24-6K + E24	12361
Με ανεξάρτητο γειωτή	NAL 24-6K + EB24	12365
Ασφαλειοαποζεύκτες φορτίου 24 kV/630 A/16 kA, NALF Απόσταση πόλων 235 mm		
Με πηνίο εργασίας 220 V/50 Hz, βοηθητικές επαφές 2NO + 2NC: τοποθέτηση στην πλάτη της κυψέλης	NALF 24-6A	12370
Με πηνίο εργασίας 220 V/50 Hz, βοηθητικές επαφές 2NO + 2NC: τοποθέτηση στο πλάι της κυψέλης	NALF 24-6A	12369
Με πηνίο εργασίας 220 V/50 Hz, βοηθητικές επαφές 2NO + 2NC και γειωτή: τοποθέτηση στην πλάτη της κυψέλης	NALF 24-6A + EF24	12374
Με πηνίο εργασίας 220 V/50 Hz, βοηθητικές επαφές 2NO + 2NC και γειωτή: τοποθέτηση στο πλάι της κυψέλης	NALF 24-6A + EF24	12373

Ασφάλειες μέσης τάσης, CEF

Ασφάλειες μέσης τάσης 10/24 kV, με striker

Διαστάσεις (e/D) mm	Ονομ. ένταση A	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
442/53	6,3	CEF24-6	81455
442/53	10	CEF24-10	81456
442/53	16	CEF24-16	81457
442/53	20	CEF24-20	81458
442/65	25	CEF24-25	12692
442/53	31,5	CEF24-31,5	79915
442/53	40	CEF24-40	12693
442/65	50	CEF24-50	81459
442/65	63	CEF24-63	81460
442/65	80	CEF24-80	22915
442/87	125	CEF24-125	701406

Εξαρτήματα ασφαλειών μέσης τάσης

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Μονοπολική βάση ασφάλειας 24 kV για όλους τους τύπους CEF24 (έως 125)	UCE24	12688

Επιλογή ασφαλειών για προστασία μετασχηματιστών

Ονομ. τάση Μ/Σ kV	Ονομαστική ισχύς μετασχηματιστή kVA 25	50	75	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	Ονομ. τάση ασφάλειας U_N kV
	Ονομαστικό ρεύμα ασφαλειών I_N A														
3	16	25	25	40	40	50	63	80	100	125	–	–	–	–	3,6/7,2
5	10	16	25	25	25	40	40	50	63	80	100	125	–	–	
6	6	16	16	25	25	25	40	40	50	63	80	100	125	–	
10	6	10	16	16	16	20	20	25	315	40	50	63	80	100	12
12	6	6	10	16	16	16	20	20	25	40	40	50	63	80	
15	6	6	10	10	16	16	16	20	20	25	40	40	50	63	17,5
20	6	6	6	10	10	16	16	16	20	20	25	31,5	40	50	24
24	6	6	6	6	10	10	16	16	16	20	20	25	40	40	

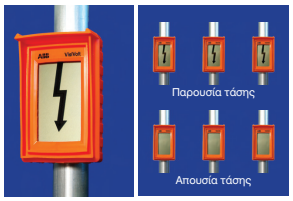
Χαρακτηριστικές καμπύλες,
Ασφαλειών Μέσης Τάσης

Βιομηχανικά υλικά μέσης τάσης

Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες κενού (επαφέας) VSC, απαγωγοί υπερτάσεων POLIM, ακροκιβώτια



VSC



VV-B


POLIM


SOT


CSE

Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες κενού (επαφέας), VSC[1] 400 A (AC4)/4.000 A - 1 s με ένδειξη ON-OFF, βοηθητικές επαφές & ηλεκτρική συγκράτηση 100...250 V AC/DC

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Τηλεχειριζόμενος διακόπτης κενού 7,2 kV	VSC 7	18677
Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες κενού 12 kV	VSC 12	18676
Εξαρτήματα τηλεχειριζόμενων διακοπτών κενού		
Βάση για 3 ασφάλειες DIN	1A/DIN	15943
Μηχανική μανδάλωση	VMI	18613
Μετρητής χειρισμών 100...250 V AC/DC	VOC	18611

Παθητικός ενδείκτης τάσης, VisiVolt™

Συσκευή ένδειξης παρουσίας τάσης σε γυμνούς ή μονωμένους αγωγούς, χωρίς γειωμένο οπλισμό, μέσω ενσωματωμένης οθόνης υγρών κρυστάλλων LCD. Η ένδειξη βασίζεται στο ηλεκτρικό πεδίο και δεν απαιτεί βοηθητική τάση.

Προσοχή! Η μη ένδειξη δεν εξασφαλίζει προστασία από ηλεκτροπληξία

Η τάση λειτουργίας του VisiVolt™, σύμφωνα με τα πρότυπα IEC-61958 και IEC-61243, είναι 45% της ονομαστικής τάσης σε 3-φασικά και 78% της ονομαστικής τάσης σε 1-φασικά συστήματα.

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Ονομαστική τάση 13,8...36,0 kV (3-φασικό σύστημα) AC	VV-B	14249

Απαγωγός υπερτάσεων γραμμής, POLIM

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Ονομαστική τάση 21 kV, ένταση δοκιμής 10 kA	POLIM-D16L	SA10024

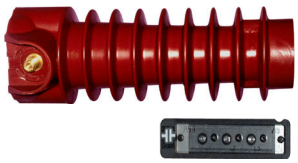
Ακροκιβώτια

	Στοιχεία για παραγγελία	
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**
Ευθύγραμμο, φορετό (slip - over) ακροκιβώτιο εσωτερικού χώρου		
Για καλώδιο 25...120 mm²	SOT241	CP61452
Ευθύγραμμο, φορετό (slip - over) ακροκιβώτιο εξωτερικού χώρου		
Για καλώδιο 25...70 mm²	SOT243	CP61453
Για καλώδιο 95...240 mm²	SOT244	CP61265
Γωνιακό βυσματωτό ακροκιβώτιο σειρά 200 και 400		
Για καλώδιο 35...95 mm². Σετ 3 τεμ.	CSE-A 24250-02	SA135653
Για καλώδιο 95...300 mm². Σετ 3 τεμ.	CSE-A 24630-02	SA135655

1) Διαθέσιμοι τύποι κατάλληλοι για ζεύξη και απόζευξη πυκνωτών όπως και σε συρόμενου τύπου.

Βιομηχανικά υλικά μέσης τάσης

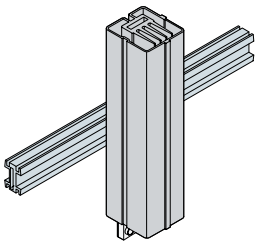
Χωρητικοί καταμεριστές & όργανα μέτρησης



DGN

Χωρητικοί καταμεριστές τάσης, DGN

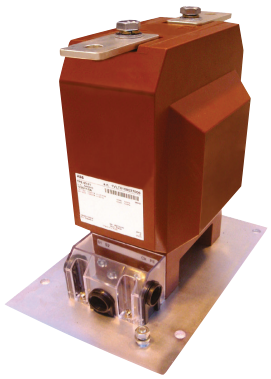
Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Αντιστάσεις		
Αντίσταση 100 W/100 ohm (100 V)	-	74803
Αντίσταση 450 W/22 ohm (100 V)	-	74802
Αντίσταση 30 W/110...240 V AC/DC, για την αποφυγή δημιουργίας συμπυκνωμάτων στο εσωτερικό των κιβωτίων XT που φιλοξενούν τους H/N δευτερογενούς προστασίας. Διαστάσεις Π x Υ x Β (mm): 42 x 115 x 42	VA7930	47272



VA7930

Αντιστοίχιση IEC 60617 / IEC – ANSI / IEC 61850

IEC 60617	3I>	3I>>	3I>>>	I_o>	U_o>	3U<	3U>	f>/f<, df/dp	$3I_2$f>	0→1
IEC - ANSI	51P-1	51P-2	SOP	51N-1	59G	27	59	81	68	79
IEC 61850	PHLP-TOC1	PHHP-TOC1	PHIP-TOC1	EFLP-TOC1	ROVP-TOV1	PHPT-UV1	PHPT-OV1	FRPF-RQ1	INRP-HAR1	DAR-REC1



TPE 60.31

Μετασχηματιστές οργάνων δικτύων μέσης τάσης, TPE[1)]

Σχέση	Ισχύς Μέτρηση / Προστασία VA	Κλάση Μέτρηση / Προστασία	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
20/5/5	7.5/5	1/5P10	TPE 60.31	49388
20-40/5/5	7.5/5	1/5P10		49389
30-60/5/5	7.5/5	0.5/5P10		49390
50-100/5/5	7.5/5	0.5/5P10		49391
75-150/5/5	7.5/5	0.5/5P10		49392
100-200/5/5	7.5/5	0.5/5P10		49393



TJC6

Μετασχηματιστές τάσης 20 kV, TDC6 / TJC6

Ισχύος 50 VA, κλάση 0,5.

Σχέση	Ισχύς VA	Κλάση	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Διπολικός, σχέση 20/0,1 kV	50	0.5	TDC6	45198
Μονοπολικός, σχέση 20/√3:100/√3:100/3	30/100	0.5/3P	TJC6	24214



VT GUARD

Αντίσταση έναντι συντονισμού

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Αντίσταση 22 Ω, 450 W για την προστασία μονοπολικού μετασχηματιστή τάσης έναντι συντονισμού	-	47537

Συσκευή έναντι συντονισμού, VT GUARD

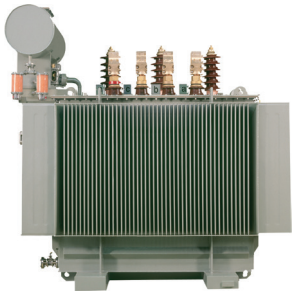
Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός
Συσκευή έναντι συντονισμού	VT GUARD PRO	700353

Μετασχηματιστές διανομής
Περιεχόμενα

11/3 Μετασχηματιστές διανομής

11/4 Κανονισμός της Ε.Ε.
Οικολογικός σχεδιασμός μετασχηματιστών μικρής, μεσαίας και μεγάλης ισχύος

Μετασχηματιστές διανομής



Μ/Σ διανομής ελαίου



Μ/Σ διανομής ξηρού τύπου

Μετασχηματιστές διανομής ελαίου 20/0,4 kV, με δοχείο διαστολής, Eco 2 design.

Ισχύς kVA	Στοιχεία για παραγγελία	
	Τύπος	Κωδικός
160	-	DT708371
250	-	DT708372
315	-	DT708373
400	-	DT708374
500	-	DT708375
630	-	DT708376
800	-	DT708377
1.000	-	DT708378
1.250	-	DT708379
1.600	-	DT708380
2.000	-	DT708381
2.500	-	DT708382
3.150	-	DT708383

Μετασχηματιστές διανομής ξηρού τύπου 20/0,4 kV, Eco 2 design, κλάσης F, BIL 125 kV. Περιλαμβάνουν H/N ελέγχου θερμοκρασίας TDM-T4 + 3 x PT100.

Ισχύς kVA	Στοιχεία για παραγγελία	
	Τύπος	Κωδικός
400	-	DR708510
500	-	DR708511
630	-	DR708512
800	-	DR708513
1.000	-	DR708514
1.250	-	DR708515
1.600	-	DR708516
2.000	-	DR708517
2.500	-	DR708518

Ηλεκτρονόμοι προστασίας Μ/Σ διανομής

			Στοιχεία για παραγγελία
Τύπος	Κωδικός	Τύπος	Κωδικός
T154	DR17871	CM.TCN.011S	709377
T119	DR14382	CM.TCN.012S	717737
NT935RS485	DR43982	-	-

- Οι μετασχηματιστές ελαίου συνοδεύονται από δείκτη στάθμης ελαίου, αφυγραντήρα, ηλεκτρονόμο Buchholz δύο επαφών, θερμόμετρο δύο επαφών, τροχούς κυλίσεως, οπές για ανάρτηση, οπές για ρυμούλκηση, πινακίδα χαρακτηριστικών και πιστοποιητικά δοκιμών.
- Οι μετασχηματιστές ξηρού τύπου συνοδεύονται από όργανα επιτήρησης θερμοκρασίας τυλιγμάτων, τροχούς κυλίσεως, οπές για ανάρτηση, οπές για ρυμούλκηση, σημεία γειώσεων, πινακίδα χαρακτηριστικών και πιστοποιητικά δοκιμών.

Κανονισμός της Ε.Ε.

Οικολογικός σχεδιασμός μετασχηματιστών μικρής, μεσαίας και μεγάλης ισχύος

Η ABB δραστηριοποιείται στον κλάδο της ενέργειας για περισσότερα από 130 χρόνια, προσφέροντας μία πλήρη γκάμα μετασχηματιστών ισχύος πλήρως συμμορφωμένων με όλες τις απαιτήσεις των διεθνών προτύπων.
Οι τεχνολογίες της χρησιμοποιούνται σε όλη την ενεργειακή αλυσίδα, τόσο από τις επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας, όσο και από τον βιομηχανικό τομέα. Στρατηγικός στόχος της ABB είναι να βοηθάει τους πελάτες της να μεγιστοποιήσουν την αξία της ενέργειας που χρησιμοποιούν για να βελτιώσουν την ανταγωνιστικότητά τους, μειώνοντας παράλληλα τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις.
Οι λύσεις της ABB μπορούν να βοηθήσουν στην επίτευξη:

- Μείωσης του κόστους ενέργειας
- Μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
- Μείωσης της ανάγκης για πρόσθετη δυναμικότητα παραγωγής

Η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των προϊόντων που σχετίζονται με την ενέργεια, όπως οι μετασχηματιστές ισχύος, μπορεί να παρέχει επιπλέον λειτουργικά οφέλη όπως η βελτίωση της παραγωγικότητας, η βελτίωση της ποιότητας και η μειωμένη ανάγκη συντήρησης. Δεδομένου ότι η ABB είναι παγκόσμιος ηγέτης τεχνολογίας στον κλάδο των μετασχηματιστών, δεσμευόμαστε να υποστηρίξουμε τους πελάτες μας με προϊοντικές λύσεις που ενισχύουν την αειφορία. Η αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας είναι μία από τις σημαντικότερες κινητήριες δυνάμεις της έρευνας και της αναπτυξιακής μας δραστηριότητας. Σήμερα η ABB είναι σε θέση να προσφέρει μετασχηματιστές που είναι πλήρως συμμορφωμένοι με τα επίπεδα απόδοσης που προβλέπει ο κανονισμός οικολογικού σχεδιασμού στη 2η βαθμίδα που θα τεθεί σε ισχύ από 1 Ιουλίου 2021.

Σημειώσεις:



—

ABB AE

Αθήνα

13ο χλμ. Ε.Ο. Αθηνών - Λαμίας
144 52 Μεταμόρφωση Αττικής
Τηλ.: 210 2891 900
Fax: 210 2891 999
abb@gr.abb.com

Θεσσαλονίκη

15ο χλμ. Ε.Ο. Θεσ/κης - Ν. Μουδανιών
570 01 Θέρμη
Τηλ.: 2310 460 900
Fax: 2310 460 999
abbng@gr.abb.com

abb.gr

© Copyright 2024 ABB.
Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Η ABB AE διατηρεί το δικαίωμα να προβεί σε τεχνικές αλλαγές ή τροποποίηση του περιεχομένου αυτού του εντύπου χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση και δε φέρει καμία ευθύνη για ενδεχόμενα λάθη ή πιθανή έλλειψη πληροφοριών σε αυτό.

Η ABB AE διατηρεί όλα τα δικαιώματα σχετικά με αυτό το έντυπο, συμπεριλαμβανομένων τόσο των φωτογραφιών και λοιπών απεικονίσεων όσο και της ύλης που αυτό περιέχει. Απαγορεύεται οποιαδήποτε αναπαραγωγή, αναδημοσίευση ή χρησιμοποίηση μέρους ή όλου του περιεχομένου του, χωρίς προηγούμενη γραπτή συγκατάθεση της ABB AE.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Τα εμπορεύματα ταξιδεύουν με ευθύνη του αγοραστή.
- Οι φωτογραφίες των προϊόντων είναι ενδεικτικές.
- Η ABB, στα πλαίσια της συνεχούς βελτίωσης των προϊόντων της, διατηρεί το δικαίωμα να αλλάζει τα χαρακτηριστικά των υλικών που εμφανίζονται σε αυτό το αρχείο.
- Ο κατάλογος αυτός καταργεί κάθε προηγούμενο.
- Επιστροφές εμπορευμάτων γίνονται δεκτές, υπό προϋποθέσεις, μετά από συνεννόηση.

9AKK106713A4376/03.24